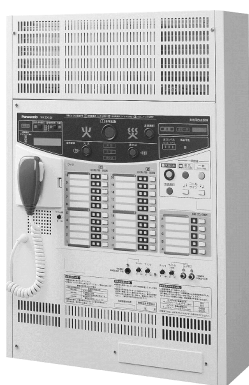
Panasonic®

2012年7月

非常用放送設備（ラック形・壁掛形）
システム設計マニュアル

System Design Manual

壁掛形非常用放送設備
WK-EK100 シリーズ

ラック形非常用放送設備
WL-8000 シリーズ

はじめに

本書について

本書は、非常用放送設備の概要、ならびにパナソニックの非常用放送設備について理解を深めていただくためのシステム設計マニュアルで、ラック形非常用放送設備 WL-8000 シリーズ、壁掛形非常用放送設備 WK-EK100 シリーズを対象に説明しています。

非常用放送設備の概要から、製品一覧、システム設計の考え方、設置、設定、保守点検まで、5つの章で構成しておりますので、章ごとでもご活用いただけます。

実際にシステム設計や設置工事、設定、操作等を行う場合は、消防関連法規や各機器の説明書もご参照ください。

●ラック形非常用放送設備　WL-8000 シリーズ
　ラック形非常用放送設備　WL-8000/WL-8500　工事説明書　設置工事編
　ラック形非常用放送設備　WL-8000/WL-8500　工事説明書　書き込み編
　ラック形非常用放送設備　WL-8000/WL-8500　取扱説明書
　ラック形非常用放送設備　WL-8000/WL-8500シリーズ用　設定支援ソフト取扱説明書
　電力増幅ユニット　WU-PD182/WU-PD122　取扱説明書（工事説明付き）

●壁掛形非常用放送設備　WK-EK100 シリーズ
　壁掛形非常用放送設備　WK-EK110/WK-EK115/WK-EK120　工事説明書
　壁掛形非常用放送設備　WK-EK110/WK-EK115/WK-EK120　取扱説明書
　壁掛形非常用放送設備　WK-EK110 シリーズ用　設定支援ソフト取扱説明書

免責について

この商品は、感知器などからの信号を受信した場合に非常放送を放送する設備であり、この商品単独で避難誘導するものではありません。弊社はいかなる場合にも以下に関して、一切の責任を負わないものとします。

①工事説明書・設置工事編記載の内容に反した工事、使用により発生した損害・被害
②本商品の不良・不具合以外の事由（設置工事の不備、建屋側取付面の不良などを含む）による落下、転倒などによる損害・被害
③本商品に関連して直接または間接に発生した、偶発的、特殊的、または結果的損害・被害
④お客さまの故意、誤使用や不注意による損害、または本商品の破損等
⑤お客さまによる本商品の分解、修理または改造が行われた場合、それに起因するかどうかにかかわらず発生した一切の故障または不具合
⑥本商品の故障・不具合を含む何らかの理由または原因により、放送ができないなどによる不便・損害・被害
⑦第三者の機器等と組み合わせたシステムによる不具合、あるいはその結果被る不便・損害・被害
⑧本商品の点検が適切に行われていない結果、発生した損害・被害

記号のみかた

：該当する機能を使用するにあたり、制限事項や注意事項が書かれています。

：使用上のヒントが書かれています。

目次

第１章　非常用放送設備の概要

目次

1. 非常用放送設備に関連する法規について

非常用放送設備に関する消防関係の法規は、消防法、消防法施行令、消防法施行規則、および告示、通知から構成されています。

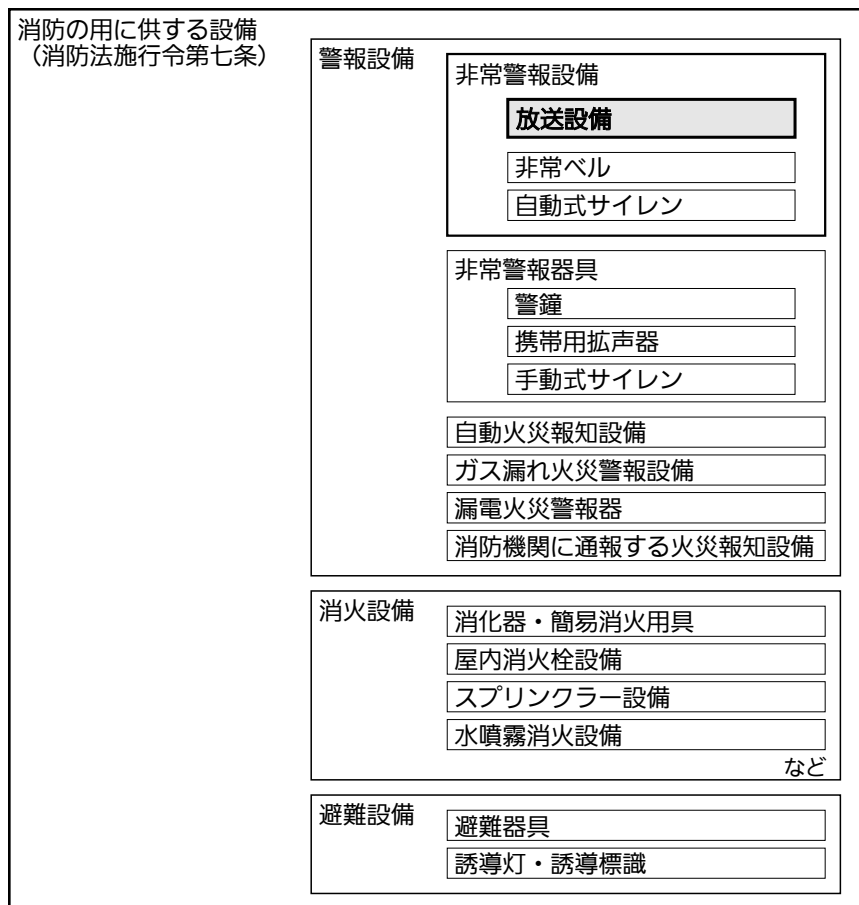
消防法　　　　：消防用設備等の設置維持、届出、検査、点検、報告等の義務について規定しています。
消防法施行令　：防火対象物の指定、消防用設備等の種類、設置基準等について規定しています。
消防法施行規則：消防用設備の技術上の基準、防火管理者等について規定しています。

1.1　消防法の目的

非常用放送設備は消防法の目的の趣旨を踏まえ、適切に設計、設置を行うことが重要です。

消防法　第一条
この法律は、火災を予防し、警戒し及び鎮圧し、国民の生命、身体及び財産を火災から保護するとともに、火災又は地震等の災害による被害を軽減するほか、災害等による傷病者の搬送を適切に行い、もつて安寧秩序を保持し、社会公共の福祉の増進に資することを目的とする。

1.2　消防用設備の種類

消防法施行令第七条では、消防用設備を「消防の用に供する設備」として、①警報設備、②消火設備、③避難設備の３種類に分類されます。非常用放送設備は非常警報設備の放送設備になります。

1.3　消防用設備の設置及び維持について

学校、病院、工場、百貨店、旅館、複合用途ビルなど政令で定められた建築物（防火対象物）では、用途や収容人員によって非常用放送設備の設置とその維持が義務づけられています。

消防法　第十七条 学校、病院、工場、事業場、興行場、百貨店、旅館、飲食店、地下街、複合用途防火対象物その他の防火対象物で政令で定めるものの関係者は、政令で定める消防の用に供する設備、消防用水及び消火活動上必要な施設（以下「消防用設備等」という。）について消火、避難その他の消防の活動のために必要とされる性能を有するように、政令で定める技術上の基準に従つて、設置し、及び維持しなければならない。

1.4　設置時の届出と検査義務について

防火対象物の関係者は、消防用設備を設置したときは、その旨を設置工事完了後４日以内に消防長または消防署長に届け出て、検査を受けなければなりません。

消防法　第十七条の三の二 第十七条第一項の防火対象物のうち特定防火対象物その他の政令で定めるものの関係者は、同項の政令若しくはこれに基づく命令若しくは同条第二項の規定に基づく条例で定める技術上の基準（第十七条の二の五第一項前段又は前条第一項前段に規定する場合には、それぞれ第十七条の二の五第一項後段又は前条第一項後段の規定により適用されることとなる技術上の基準とする。以下「設備等技術基準」という。）又は設備等設置維持計画に従つて設置しなければならない消防用設備等又は特殊消防用設備等（政令で定めるものを除く。）を設置したときは、総務省令で定めるところにより、その旨を消防長又は消防署長に届け出て、検査を受けなければならない。 消防法施行規則　第三十一条の三 法第十七条の三の二 の規定による検査を受けようとする防火対象物の関係者は、当該防火対象物における消防用設備等又は特殊消防用設備等の設置に係る工事が完了した場合において、その旨を工事が完了した日から四日以内に消防長又は消防署長に別記様式第一号の二の三の届出書に次に掲げる書類を添えて届け出なければならない。 一　当該設置に係る消防用設備等又は特殊消防用設備等に関する図書 二　当該設置に係る消防用設備等試験結果報告書又は特殊消防用設備等試験結果報告書

1.5　消防用設備の点検と報告について

消防用設備は、定期的に消防設備士または消防設備点検資格者が点検し、点検結果を消防長または消防署長に報告する義務があります。点検は、防火対象物の種類により、１年に１回あるいは３年に１回実施する必要があります。

消防法　第十七条の三の三 第十七条第一項の防火対象物（政令で定めるものを除く。）の関係者は、当該防火対象物における消防用設備等又は特殊消防用設備等（第８条の２の２第１項の防火対象物にあつては、消防用設備等又は特殊消防用設備等の機能）について、総務省令で定めるところにより、定期に、当該防火対象物のうち政令で定めるものにあつては消防設備士免状の交付を受けている者又は総務省令で定める資格を有する者に点検させ、その他のものにあつては自ら点検し、その結果を消防長又は消防署長に報告しなければならない。 消防法施行令　第三十三条 この節に定めるもののほか、消防用設備等の設置方法の細目及び設置の標示並びに点検の方法その他消防用設備等の設置及び維持に関し必要な事項は、総務省令で定める。

1.6　音声警報に対応した非常用放送設備への消防法改正

平成６年の消防法一部改正により、非常時の警報音が「サイレン」から「音声警報」に変更されました。
改正前は、「何階で出火したのか」という情報が的確に放送されず、サイレンの警報音が鳴動後に現場確認し、火災ではなかった（非火災といいます）場合に的確な対応ができませんでした。
改正後は、自動火災報知設備からの階別信号により、出火した階の情報を含む発報放送と火災放送の２段階の自動放送を行い、非火災時に非火災であった旨の情報を放送する非火災放送を手動操作で行う機能が追加されました。

1.7　非常用放送設備の認定制度について

非常用放送設備は、「規制緩和」を目的に新制度への移行が行われ、第三者機関が認定を行うことになりました。
非常用放送設備の認定を行う登録機関が日本消防検定協会となり、パナソニックの非常用放送設備は日本消防検定協会の技術基準に適合し、型式番号と合格証票が製品に表示されています。

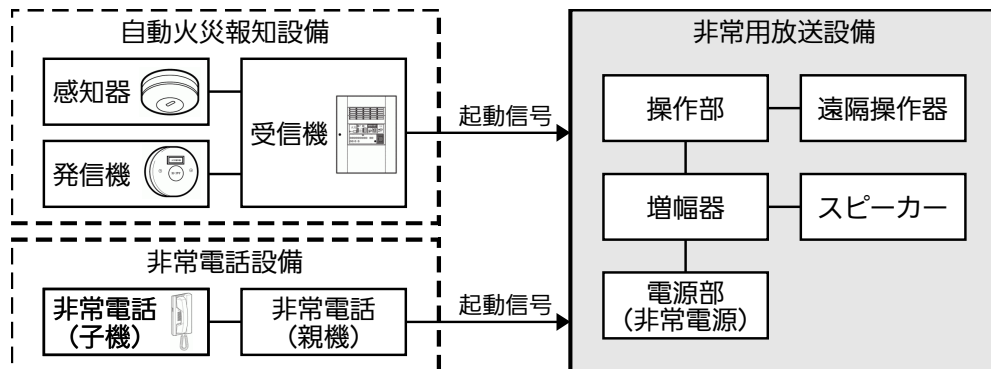
日本消防検定協会合格証票

2. 非常用放送設備について

非常用放送設備は、消防の用に供する設備の中で、「非常警報設備」として位置づけられています。自動火災報知設備等との連動により、自動的に音声警報による放送を行い、的確に避難誘導を行うための放送設備です。

2.1　非常用放送設備の構成と起動装置

非常用放送設備の主な機器として、システムの中核部である操作部、増幅器、電源部、操作部より離れた場所から放送を行うための遠隔操作器、放送を行うスピーカーから構成されています。

非常用放送設備の設置義務のある建築物（防火対象物）においては、非常用放送設備と自動火災報知設備は連動をとり、火災発生時には自動的に音声警報の放送を行う必要があります。

自動火災報知設備・非常電話を起動装置とした構成例

（1）自動火災報知設備

自動火災報知設備は、受信機、感知器、発信機等で構成されます。

感知器または発信機が作動した際の信号を直接又は中継器を介して受信機で受信し、火災が発生した場所を表示するとともに受信機から非常用放送設備に起動信号として移報します。この場合の起動信号は、階別信号及び火災確認信号になります。

感知器	熱、煙、炎などを感知したときに、火災発生の信号を受信機に報知します。
発信機	手動（押ボタン）により火災発生の信号を受信機に報知します。

（2）非常電話設備

非常電話設備は、非常電話（親機）、非常電話（子機）で構成されます。

非常電話（子機）が取り上げられたときに、非常電話（親機）に信号が送出され、音声警報を放送する起動信号を非常放送設備に移報します。この場合の起動信号は、階別信号及び火災確認信号になります。

2.2　非常用放送設備で使用する用語の説明

2.2.1　非常用放送設備を構成する機器に関する用語

操作部

自動火災報知設備および非常電話設備からの起動信号による音声警報の自動放送、火災確認に伴う非常起動、マイクによる避難誘導放送、動作情報等を表示する機能を有します。
パナソニックの非常用放送設備には、壁掛形非常用放送設備とラック形非常用放送設備があります。壁掛形非常用放送設備では、本体が操作部になります。ラック形非常用放送設備では、非常操作ユニットが操作部になります。

壁掛形非常用放送設備　　ラック形非常用放送設備 非常操作ユニット

遠隔操作器

非常用放送設備を本体より離れた場所で操作します。基本機能は本体の操作部と同等です。
パナソニックの非常用放送設備では、非常リモコンが遠隔操作器になります。

壁掛形非常用放送設備 非常リモコン　　ラック形非常用放送設備 非常リモコン

増幅器

音声警報の自動放送およびマイクからの避難誘導放送の音声信号を増幅し、防火対象物に設置されたスピーカーを駆動します。非常用放送設備では多数のスピーカーを並列接続するので、ハイインピーダンス方式の増幅器を使用します。
パナソニックの非常用放送設備では、電力増幅ユニットが増幅器になります。壁掛形非常用放送設備は、電力増幅ユニットを本体に取り付けます。

壁掛形非常用放送設備 電力増幅ユニット　　ラック形非常用放送設備 電力増幅ユニット

電源部

常用電源部と非常電源部で構成されます。通常時は、常用電源部から非常用放送設備へ電源を供給し、非常電源部に収納した蓄電池の充電を行います。停電時に非常状態となった場合は、非常電源部の蓄電池により、非常用放送設備を 10 分以上作動させることができます。
パナソニックの壁掛形非常用放送設備は、本体に非常電源部の蓄電池を取り付けます。ラック形非常用放送設備は、電源制御ユニットが常用電源部になり、非常電源ユニットが非常電源部になります。非常電源ユニットは蓄電池を内蔵します。

ニッケルカドミウム蓄電池

ラック形非常用放送設備 電源制御ユニット

ラック形非常用放送設備 非常電源ユニット

スピーカー

音声警報およびマイクの音声信号を拡声し、防火対象物内に火災の発生を報知し、避難誘導放送を行います。警報音及び音声を明瞭かつ適切な音量で放送することができるように、下記の消防法施行規則で規定するスピーカーの設置基準により、スピーカーの機種の選定と配置の設計を行う必要があります。

非常用放送設備では、スピーカーは出力音圧レベルにより、Ｌ級、 Ｍ 級、Ｓ級の３種類に区分されています。
音圧レベルは、スピーカーに音声警報の第２シグナル音を定格電圧で入力し、無響室内にてスピーカーの中心から前方1m離れた地点で測定したＡ特性音圧レベルです。

種類	音圧の大きさ
Ｌ級	92dB以上
M級	87dB以上92dB未満
Ｓ級	84dB以上87dB未満

放送区域の広さに応じて、使用するスピーカーの種類が規定されています。

放送区域の広さ	種類
100㎡以上	Ｌ級
50㎡以上100㎡以下	Ｌ級またはM級
50㎡以下	Ｌ級、M級またはＳ級

スピーカーの設置基準の概要は下記の通りです。

① 放送区域ごとの任意の位置からスピーカーまでの水平距離が　10m 以下となるように設けます。
② 階段または傾斜路では、垂直距離　15m につき１個以上のＬ級のスピーカーを設けます。
③ 居室及び居室から地上に通じる主な廊下・通路などの　６㎡以下の放送区域、その他の 30 ㎡以下の放送区域については、隣接する他の放送区域に設置されたスピーカーまでの水平距離が8m 以下であれば、スピーカーを設けないことができます。

スピーカーのタイプは指向特性により区分されています。指向係数は、スピーカーの正面前方への音の強さとすべての方向の音の強さとの比を示します。

指向特性区分	該当するスピーカータイプ	指向係数			
		0°以上15°未満	15°以上30°未満	30°以上60°未満	60°以上90°未満
W	コーン型スピーカー	5	5	3	0.8
M	ホーン型コーンスピーカーまたは口径が200ミリ以下のホーンスピーカー	10	3	1	0.5
N	口径が200ミリを超えるホーンスピーカー	20	4	0.5	0.3
X	上記以外の指向係数を持つスピーカー	メーカー指定による			

パナソニックの非常用放送設備では、天井用スピーカー、壁用スピーカー、屋外用スピーカーなどがあります。

天井埋込みスピーカー

壁掛スピーカー

2.2.2　非常用放送設備の音声警報に関する用語

音声警報

非常用放送設備から放送される音声警報には、感知器発報放送、火災放送、非火災放送があります。

階情報

どの階で感知器・発信機が作動したかを知らせる情報で、感知器発報放送、火災放送時に出火階をメッセージとして放送します。

感知器発報放送

感知器発報放送は、感知器・発信機・非常電話設備等が作動したことを知らせる放送です。本書では、感知器発報放送を発報放送と略します。

放送内容の構成は下記の通りです。下線部には階情報音声が入ります。
第１シグナル＋音声メッセージ（２回以上繰り返し）

第１シグナル	ピンポン、ピンポン、ピンポン
音声メッセージ	『ただ今、○階の火災感知器が作動しました。係員が確認しておりますので、次の放送にご注意ください。』（女性の声）

パナソニックの非常用放送設備の発報放送の英文メッセージは以下の通りです。
「Attention please. A fire alarm has activated ○○. We are checking now.
Please wait for the next announcement.」

火災放送

火災放送は、火災が発生した場所を知らせ、避難誘導を行う放送です。
放送内容の構成は下記の通りです。下線部には階情報音声が入ります。

第１シグナル＋音声メッセージ＋第１シグナル＋音声メッセージ＋第２シグナル（以降繰り返し）

第１シグナル	ピンポン、ピンポン、ピンポン
第２シグナル	ビューッ、ビューッ、ビューッ（スイープ音）
音声メッセージ	『火事です。火事です。○階で火災が発生しました。落ち着いて避難してください。』（男性の声）

パナソニックの非常用放送設備の火災放送の英文メッセージは以下の通りです。
「Attention please. Attention please. There is a fire ○○.
Please proceed to an emergency exit and evacuate the building in a calm manner.」

非火災放送

非火災放送は、火災ではなかったことを知らせる放送です。
放送内容の構成は下記の通りです。

第１シグナル＋音声メッセージ（２回繰り返し）

第１シグナル	ピンポン、ピンポン、ピンポン
音声メッセージ	『先ほどの火災感知器の作動は、確認の結果、異常がありませんでした。ご安心ください。』（女性の声）

パナソニックの非常用放送設備の非火災放送の英文メッセージは以下の通りです。
「Attention please. The alarm reported earlier was not caused by a fire.
We are very sorry for the disturbance.」

2.2.3　非常用放送設備の制御信号に関する用語

階別信号（ EL ）　どの階で感知器・発信機が作動したかを知らせる信号です。
自動火災報知設備から非常用放送設備に出力します。最初に出力された信号を第１報、次に出力された信号を第２報と呼びます。

火災確認信号（ EF ）火災を確認したことを知らせる信号で、自動火災報知設備から非常用放送設備に出します。
発信機や非常電話が作動したときは、階別信号と同時に出力します。

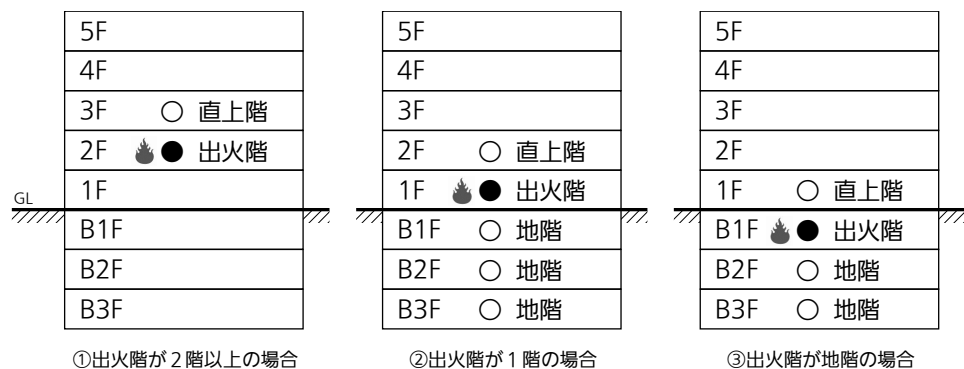
誘導音装置鳴動停止信号（ EB ）　非常放送（音声警報、マイク放送）時に誘導音装置を停止する信号です。
非常用放送設備から自動火災報知設備に出力します。

非常外部制御信号　非常放送起動時にローカルアンプの放送を停止する信号です。
パナソニックのラック形非常用放送設備では、 EMG24V ブレイク信号と呼びます。
非常用放送設備からローカルアンプの電源を遮断する電源遮断ユニット等に出力します。

2.2.4　非常用放送設備の動作・設定に関する用語

出火階・連動階　感知器が作動した階を出火階といいます。階別信号に応じて出火階と同時に音声警報（発報放送、火災放送）を放送する階を連動階といいます。
出火階により、音声警報（発報放送、火災放送）を放送する区域は下記の通り規定されています。これを区分鳴動方式といいます。

出火階	放送する区域
２階以上の階	出火階及びその直上階
１階	出火階、その直上階及び地階
地階	出火階、その直上階及びその他の地階

①出火階が２階以上の場合　②出火階が１階の場合　③出火階が地階の場合

図中の●が出火階、○が連動階になります。連動階の設定については、所轄消防署への確認が必要な場合があります。

連動　感知器発報や発信機・非常電話起動時に自動的に出火階と連動階に音声警報（発報放送、火災放送）を放送するモードです。「連動」と「連動一斉」のいずれかを選択します。

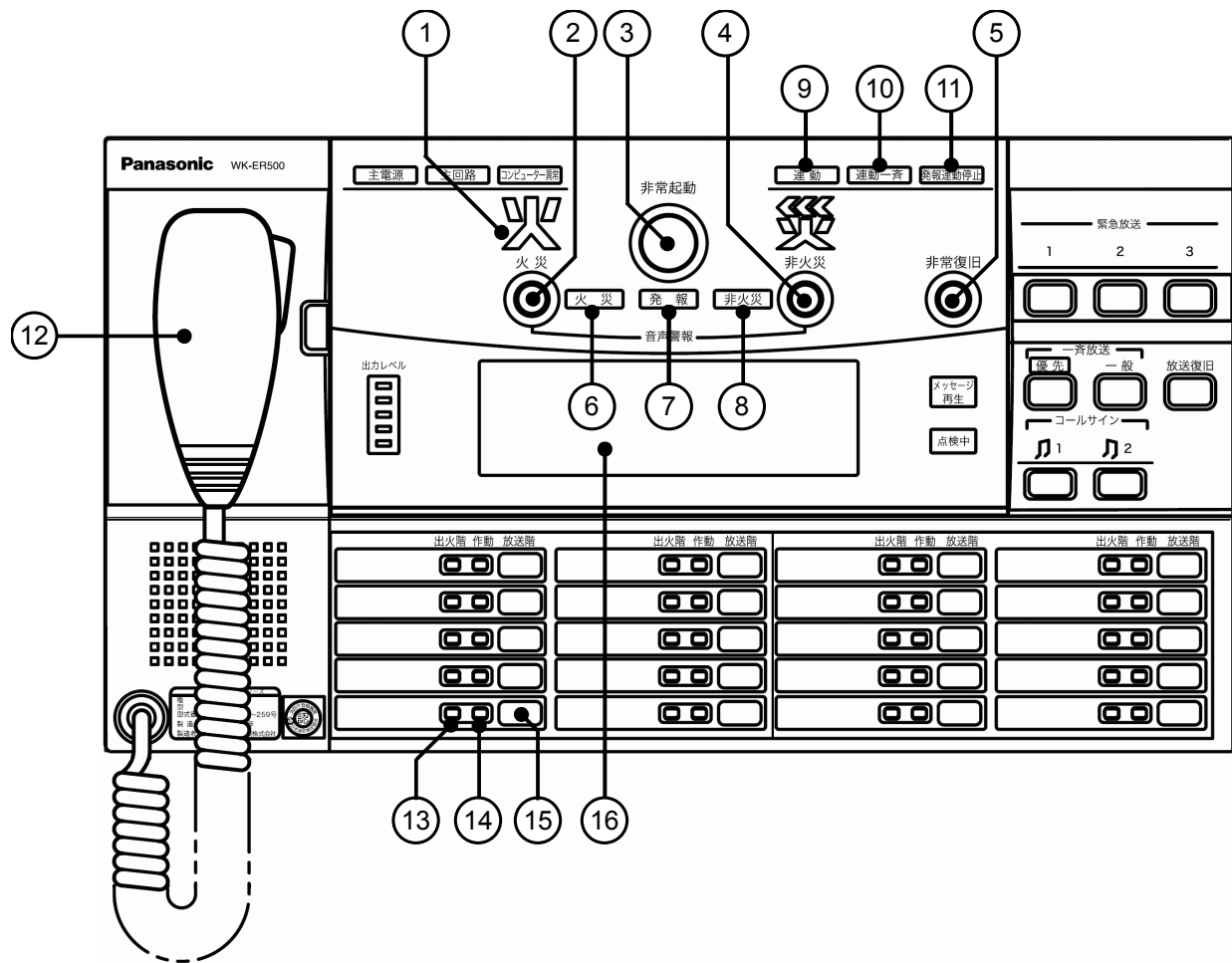
連動一斉　感知器発報や発信機・非常電話起動時に自動的に全館一斉に音声警報（発報放送、火災放送）を放送するモードです。「連動」と「連動一斉」のいずれかを選択します。

発報連動停止　感知器発報でも発報放送を行わず、火災放送の移行条件で待機するモードです。
発報連動停止状態で感知器発報となると非常操作部のブザーが鳴動します。

第１タイマー　階別信号受信後に、自動的に火災放送に移行するまでの時間（火災放送移行時間）です。
本タイマーの設定時間が経過すると火災放送が開始します。
設定時間は概ね２～５分です。設定時間については所轄消防署への確認が必要な場合があります。

第２タイマー　火災放送が出火階、連動階に放送開始されたあと、自動的に全館への一斉火災放送に移行するまでの時間（一斉火災放送移行時間）です。
区分鳴動方式による音声警報（火災放送）の後、本タイマーの設定時間が経過すると、火災放送が全館に一斉放送します。
設定時間は概ね２～５分です。設定時間については所轄消防署への確認が必要な場合があります。

2.3　非常操作部の説明

自動火災報知設備および非常電話設備等からの起動信号による出火階表示や非常放送の放送状態を表示します。また、手動非常起動により、非常放送状態にしたり、マイクによる避難誘導放送を行うことができます。遠隔操作器からも同様の表示、操作が行えます。

①火災灯	非常起動すると点滅または点灯します。
②火災放送スイッチ	火災を確認したときに押します。「火災放送」が放送されます。
③非常起動スイッチ	手動で非常起動するときに押します。 発報放送時に押すと「火災放送」が放送されます。
④非火災放送スイッチ	火災でないことを確認したときに押すと「非火災放送」が放送されます。
⑤非常復旧スイッチ	非常放送を復旧するときに押します。
⑥火災放送表示灯	火災放送中に点灯します。
⑦発報放送表示灯	発報放送中に点灯します。
⑧非火災放送表示灯	非火災放送中に点灯します。
⑨連動表示灯	感知器などに連動して、出火階と連動階に音声警報を放送する設定がされているときに点灯します。
⑩連動一斉表示灯	感知器などに連動して、全館一斉に音声警報を音声警報を放送する設定がされているときに点灯します。
⑪発報連動停止表示灯	感知器発報時に発報放送を停止する設定がされているときに点灯します。
⑫本体マイク	音声警報に優先して、避難誘導のマイク放送をします。
⑬出火階表示灯	感知器・発信機・非常電話が作動している階で点灯します。
⑭階別作動表示灯	放送が流れている階が点灯します。
⑮放送階選択スイッチ	放送階を選択するときに押します。
⑯液晶画面	非常放送時の操作指示、動作状態などを表示します。

2.4　非常用放送設備の基本動作フロー

非常用放送設備は、下記の３つの起動条件により動作します。

（１）感知器による起動
（２）発信機・非常電話による起動
（３）手動による起動

以下のそれぞれの起動条件による非常用放送設備の基本動作のフローを示します。

（１）感知器による起動

（2）発信機・非常電話による起動

（3）手動による起動

手動非常起動
非常選択スイッチを選択
（発報）
発報火災設定
（火災）
発報放送
『ただ今、火災感知器が作動しました。
係員が確認しておりますので、
次の放送にご注意ください。』<女性の声>
非常選択スイッチに設定
された出火階、連動階に
発報放送を行います
次の放送に移行する条件
①火災の確認　火災を確認して、非常用放送設備の
非常起動スイッチか火災放送スイッチを
押したとき
②一定時間の経過　感知器発報放送が起動してから
第１タイマー（火災放送移行タイマー）
で設定した時間が経過したとき
③感知器、発信機、　感知器が発報、または発信機、非常電話
非常電話起動が起動したとき
④非火災の確認　非火災を確認して、非常用放送設備の
非火災放送スイッチを押したとき
④
非火災放送
『先ほどの感知器の作動は、 確認の結果
異常がありませんでした。
ご安心ください。』<女性の声>
①,②
③
火災放送（階情報なし）
『火事です。火事です。火災が発生しました。
落ち着いて避難してください。』<男性の声>
火災放送（階情報あり）
『火事です。火事です。○階で火災が発生しました。
落ち着いて避難してください。』<男性の声>
出火階、連動階に火災放送を行います
出火階、連動階に
火災放送を行います
次の放送に移行する条件
①一定時間の経過　火災放送が起動してから
第２タイマー（一斉火災放送タイマー）
で設定した時間が経過したとき
②非火災の確認　非火災を確認して、非常用放送設備の
非火災放送スイッチを押したとき
②
非火災放送
『先ほどの感知器の作動は、 確認の結果
異常がありませんでした。
ご安心ください。』<女性の声>
①
①
感知器、発信機、
非常電話起動で火災放送
に移行した場合
一斉火災放送（階情報なし）
『火事です。火事です。火災が発生しました。
落ち着いて避難してください。』<男性の声>
一斉火災放送（階情報あり）
『火事です。火事です。○階で火災が発生しました。
落ち着いて避難してください。』<男性の声>
全館に火災放送を行います
全館に火災放送を行います

2.5　非常用放送設備の動作例

非常用放送設備の基本的な動作について、具体的な動作例で説明します。

①２階の火災感知器が作動。（第一感知器発報）
②自動火災報知設備から非常用放送設備にその旨が通知されます。
③非常用放送設備は、２階と３階に自動的に発報放送「ただいま２階の感知器が作動しました。係員が確認しておりますので、次の放送にご注意ください。（女性の声）」が行われます。このメッセージはシグナル音と共に最低２回繰り返されます。
④３階の火災感知器が作動。（第二感知器発報）
⑤自動火災報知設備から非常用放送設備にその旨が通知されます。
⑥２階、３階および４階に自動的に火災放送「火事です。火事です。２階で火災が発生しました。落ち着いて避難してください。（男性の声）」が行われます。このメッセージはシグナル音と共に繰り返し放送されます。
⑦火災放送が始まってから一定時間（建築物毎に設定します。）が経過すると、全館に自動的に火災放送が行われます。

火災でないことがわかった時点で、手動で「非火災スイッチ」を押すと発報放送や、火災放送が行われた階に対して、非火災放送「さきほどの火災感知器の作動は、確認の結果、異常がありませんでした。ご安心ください。（女性の声）」が行われます。このメッセージはシグナル音と共に２回繰り返されます。さらに繰り返し放送したい場合は、再度、非火災スイッチを押します。

各段階でマイクを操作することにより、操作者の肉声による避難誘導放送が可能です。手動で放送する階を選択し、放送を行うこともできます。ただし、上記は一例のため、システムの設定状況や手動操作等により、動作が異なります。また、停電時でも 10 分間の非常放送が行えるように、非常用電源として、蓄電池を内蔵しています。

2.6　非常用放送設備の設置が必要な防火対象物

消防法により、非常用放送設備の設置が必要な建築物（防火対象物）が規定されています。

非常用放送設備の設置対象物について法令から読み取る作業は煩雑であることから、防火対象物の種類、収容人員および収容人員の算定方法によりまとめたものが、「防火対象物と非常警報設備の設置義務一覧表」です。

また、それぞれの市町村の条例において、法令及び規則の技術上の基準に付加した規定を設けることができるため、非常用放送設備のシステム検討、設計段階でその地域の所轄消防署等に事前に相談することをお勧めします。

●非常用放送設備の設置が必要な建築物の例

◆収容人員によって設置が必要な建築物の例
①収容人員が 300 人以上の建築物　‥‥‥　劇場、飲食店、ホテル、百貨店、病院、福祉施設等
②収容人員が 500 人以上の建築物　‥‥‥　複合ビル等
③収容人員が 800 人以上の建築物　‥‥‥　学校、図書館等

◆収容人員にかかわらず設置が必要な建築物の例
①地下街
②準地下街　‥‥‥　建築物の地下が連続して地下道に面している場合、その地階および 地下道
③地上 11 階以上、または地下３階以下（地階の階数≧３）の建築物

※詳細は、「防火対象物と非常警報設備の設置義務一覧表」をご参照ください。

防火対象物と非常警報設備の設置義務一覧表

防火対象物（消防法施行令 別表第一）			収容人員数						地上11階以上または地階の階数≧3	収容人員算出方法
項		防火対象物の種類	20〜50人	地階および無窓階で20人以上	50人以上	300人以上	500人以上	800人以上		
(1)	イ	劇場、映画館、演芸場、観覧場								従業者数 ＋ 固定式いす席数 ＋ 立見席床面積/0.2㎡ ＋ 長いす席正面幅/0.4m ＋ その他床面積/0.5㎡
	ロ	公会堂、集会場								
(2)	イ	キャバレー、カフェー、ナイトクラブその他これらに類するもの								遊技場：従業者数 ＋ 遊戯機械器具を使用する人数 ＋ 固定式いす席数 ＋ 長いす席正面幅/0.5m
	ロ	遊技場、ダンスホール								
	ハ	性風俗関連特殊営業を営む店舗その他これらに類するもの								その他：従業者数 ＋ 固定式いす席数 ＋ 長いす席正面幅/0.5m ＋ その他床面積/3㎡
	ニ	カラオケボックスその他遊興のための設備又は物品を個室において客に利用される役務を提供する業務を営む店舗で総務省令で定めるもの								
(3)	イ	待合、料理店その他これらに類するもの								
	ロ	飲食店								
(4)		百貨店、マーケツトその他の物品販売業を営む店舗又は展示場								従業者数 ＋ 飲食・休憩の場/3㎡ ＋ その他床面積/4㎡
(5)	イ	旅館、ホテル、宿泊所、その他これらに類するもの								従業者数 ＋ 洋室ベッド数＋ 固定式いす席数 ＋ 和室床面積/6㎡（団体等は3㎡） ＋ 長いす席正面幅/0.5m ＋ その他床面積/3㎡
	ロ	寄宿舎、下宿、共同住宅								居住者数
(6)	イ	病院、診療所、助産所								従業者数 ＋病床数＋ 待合室の床面積/3㎡
	ロ	老人短期入所施設、養護老人ホーム、特別養護老人ホーム、有料老人ホーム、介護老人保健施設、救護施設、乳児院、知的障害児施設、盲ろうあ児施設、肢体不自由児施設、重症心身障害児施設、障害者支援施設、老人福祉法に規定する老人短期入所事業・認知症対応型老人共同生活援助事業を行う施設、障害者自立支援法に規定する短期入所・共同生活介護を行う施設								従業者数 ＋要保護者数
	ハ	老人デイサービスセンター、軽費老人ホーム、老人福祉センター、老人介護支援センター、有料老人ホーム、更生施設、助産施設、保育所、児童養護施設、知的障害児通園施設、盲ろうあ児施設、肢体不自由児施設、情緒障害児短期治療施設、児童自立支援施設、児童家庭支援センター、身体障害者福祉センター、障害者支援施設、地域活動支援センター、福祉ホーム、老人福祉法に規定する老人デイサービス事業・小規模多機能型居宅介護事業を行う施設、障害者自立支援法に規定する生活介護、児童デイサービス、短期入所、共同生活介護、自立訓練、就労移行支援、就労継続支援・共同生活援助を行う施設								
	ニ	幼稚園、特別支援学校								教職員数 ＋幼児・児童・生徒数
(7)		小学校、中学校、高等学校、中等教育学校、高等専門学校、大学、専修学校、各種学校、その他これらに類するもの								教職員数 ＋児童・生徒・学生数
(8)		図書館、博物館、美術館、その他これらに類するもの								従業者数 ＋ 閲覧室・展示室・展覧室・会議室・休憩室の床面積/3㎡
(9)	イ	公衆浴場のうち、蒸気浴場、熱気浴場その他これらに類するもの								従業者数 ＋ 浴場・脱衣場・マッサージ室・休憩室の床面積/3㎡
	ロ	イに掲げる公衆浴場以外の公衆浴場								
(10)		車両の停車場、船舶・航空機の発着場								従業者数
(11)		神社、寺院、教会、その他これらに類するもの								従業者数 ＋ 礼拝・集会・休憩の場の床面積/3㎡
(12)	イ	工場、作業場								従業者数
	ロ	映画スタジオ、テレビスタジオ								
(13)	イ	自動車車庫、駐車場								従業者数
	ロ	飛行機・回転翼航空機の格納庫								
(14)		倉庫								従業者数
(15)		前各項に該当しない事業場								従業者数 ＋ 従業者以外が使用する部分の床面積/3㎡
(16)	イ	複合用途防火対象物のうち、その一部が(1)〜(4)、(5)イ、(6)、(9)イに掲げる防火対象物の用途に供されているもの								各項目の合計
	ロ	イに掲げる複合用途防火対象物以外の複合用途防火対象物								
(16の2)		地下街								
(16の3)		建築物の地階（16の2）に掲げるものの各階を除く）で連続して地下道に面して設けられたものと当該地下道とを合わせたもの（(1)〜(4)、(5)イ、(6)、(9)イに掲げる防火対象物の用途に供される部分が存するものに限る）								
(17)		文化財保護法の規定によつて重要文化財、重要有形民俗文化財、史跡若しくは重要な文化財として指定され、又は旧重要美術品等の保存に関する法律の規定によつて重要美術品として認定された建造物								床面積/5㎡

携帯用拡声器（非常用メガホン）、手動式サイレン、警鐘のうちいずれかの１つの設置が必要です。

非常ベル、自動式サイレン、放送設備（非常用放送設備）のうちいずれかの１つの設置が必要です。

非常ベルおよび放送設備（非常用放送設備）、自動式サイレンおよび放送設備（非常用放送設備）のうちいずれかの設置が必要です。

第２章　パナソニックの非常用放送設備

目次

1. パナソニックの非常用放送設備の概要

パナソニックの非常用放送設備は、建築物の用途、規模に応じて、壁掛形非常用放送設備とラック形非常用放送設備の２タイプがあります。壁掛形非常用放送設備は、小～中規模の建築物向けシステムで、非常放送のすべての機能が本体に集約されています。また、通常は本体を直接壁等に固定して設置しますが、ラックに収納して設置することも可能です。一方、ラック形非常用放送設備は、建築物の用途や規模によって必要なユニットの機種、台数を決定し、専用ラックに収納して設置します。

非常放送以外に緊急放送や業務放送を行うことができます。業務放送は、業務連絡、お客様の呼び出しおよびBGM放送など日常的に使用する放送です。緊急放送は、地震やガス漏れ等の火災発生以外の緊急時に行う放送で業務放送より優先して放送を行うことができます。 壁掛形、ラック形とも非常放送の機能は規模を除いて同一ですが、緊急放送や業務放送は機能が異なります。小～中規模の建築物であっても、緊急放送や業務放送機能や、将来の拡張性を考慮する場合は、ラック形非常用放送設備の選定をお勧めします。

		壁掛形非常用放送設備	ラック形非常用放送設備	
品名・品番・外観		WK-EK100シリーズ 写真はWK-EK120です。 壁掛形非常用放送設備 10局：WK-EK110 15局：WK-EK115 20局：WK-EK120	スタンダードラック形 非常用放送設備 WL-8000	ロングラック形 非常用放送設備 WL-8500
外形寸法		450mm(幅)×664mm(高さ)×150mm(奥行)	564mm(幅)×1,465mm(高さ)×478mm(奥行) (ラック本体29U)	564mm(幅)×2,000mm(高さ)×478mm(奥行) (ラック本体41U)
仕上げ		パネル：OAアイボリー塗装 (マンセル5.5Y7.5/0.3近似色)	筐体：AVライトグレー塗装鋼板（マンセルN8近似色 日塗工CN-80近似色） 基台：黒色塗装 パネル：AVライトグレー（マンセルN8近似色 日塗工CN-80近似色）	
電源		AC100V　50Hz/60Hz	AC100V　50Hz/60Hz	
非常放送	局数 スピーカー回線数	10局10回線（WK-EK110） 15局15回線（WK-EK115） 20局20回線（WK-EK120）	20局20回線～（最大340局340回線）	
非常放送	増幅器	電力増幅ユニット 60W/120W/240W/360Wから選択	電力増幅ユニット 60W/120W/240W/360Wの組合せ	
非常放送	非常電源	蓄電池を本体に内蔵	非常電源ユニット（蓄電池内蔵）を架内に実装	
非常放送	遠隔操作器	非常リモコン　最大４台	非常リモコン　最大８台	
非常放送	階情報メッセージ	階情報メッセージ37個内蔵	階情報メッセージ66個内蔵	
緊急放送・業務放送	リモコンマイク	マルチリモコン　最大４台 リモコンマイク　最大２台	マルチリモコン　最大８台 リモコンマイク　最大６台	
緊急放送・業務放送	内蔵音源	メッセージ音源　7種類 コールサイン　2種類	メッセージ音源　10種類 コールサイン　8種類	
緊急放送・業務放送	外部音声入力	５系統	6系統（１元放送）	
緊急放送・業務放送	多元放送	１元放送のみ	32入力×８出力 ～ 8入力×32出力 (4入力×4出力／１台で、最大16台)	
緊急放送・業務放送	停電放送	不可	可能 (非常放送用とは別に非常電源ユニットと蓄電池が必要)	

1.1 壁掛形非常用放送設備の概要

業務用途を目的とした小規模から中規模の建築物に適した壁掛形非常用放送設備です。非常放送以外に、緊急放送、業務放送が可能です。

壁掛形非常用放送設備として、規模にあわせた局数（ 10 局/15局/20局）及び電力増幅ユニット（ 60W/120W/240W/360W ）を選択して使用可能です。

（1）非常放送

- 音声警報により、発報放送・火災放送・非火災放送を行います。
- 音声警報のメッセージは、「日本語」または「日本語＋英語」での放送が可能です。標準で 37 の階情報メッセージ（地下３階～ 20 階、階段、エレベーター他）を内蔵しています。
  増設階情報メモリカード（別売品）を使用することにより、オリジナルの階情報メッセージの追加やや第二外国語の対応が可能です。
- 非常放送時には、音声によって操作方法を指示する操作指示ガイダンスと、操作場所を表示灯で示す操作指示灯により、機器操作を支援します。
- 非常リモコンは、最大４台まで接続できます。
- 非常放送時にローカルアンプ電源遮断用の制御信号を送出します。

（2）緊急放送

- 緊急起動スイッチを機器前面に装備、スイッチ操作１つで緊急放送が可能な状態になります。
  機器前面のスイッチを使用してメッセージ放送が可能です。
- 非常リモコンにも緊急起動スイッチを装備しており、離れた場所からの緊急放送が可能です。
- 緊急起動入力と外部制御入力から、内蔵メッセージ又は外部音源からのメッセージ放送が可能です。
- 避難訓練用にサイレン音を内蔵しています。機器前面のメッセージスイッチでサイレン放送が可能です。
- 下記の緊急・業務メッセージを内蔵しています。
  ①省エネ励行　②緊急事態　③地震発生　④社内訓練火災　⑤校内訓練火災
  ⑥閉館 10 分前　⑦閉館＋蛍の光
  オリジナルメッセージを追加する場合は、内蔵メッセージとの置換えとなります。
  内蔵可能なオリジナルメッセージは最大 10 種類（合計 90 秒以内）です。
  また、緊急地震速報用のオリジナルメッセージ等 379 種類を用意しています。（販売会社へご相談下さい。）
- 緊急放送時にローカルアンプ電源遮断用の制御出力を送出可能です。

（3）業務放送

- 放送したい場所をあらかじめ設定し、スイッチ１つでまとめて放送できるブロック放送が可能です。
- リモコンマイクやマルチリモコンを接続し、遠隔からのマイク放送をすることができます。
  マルチリモコンは、最大４台まで接続できます。リモコンマイクは、最大２台まで接続できます。
- ７種類の緊急・業務メッセージを内蔵しています。（緊急放送のメッセージと共通）
- 機器前面のブロック選択スイッチからメッセージ放送が可能です。
- 外部起動（プログラムコントローラー等）によるメッセージ放送が可能です。
- コールサインを２種類（上り４音／下り４音）内蔵しています。
  オリジナルのコールサイン（２種類、合計 10 秒以内）と置換えが可能です。
- ラジオチューナー（別売品）を組み込むことができます。

（4）自動点検機能

- コンピューター制御点検、本体マイク点検、スピーカー回線短絡点検、電力増幅ユニット点検、主電源／蓄電池点検、非常リモコン通信点検の自動点検機能付です。

（5）ラックマウント

- ラックマウントが可能です。ラックマウント金具（別売品）が必要です。

1.2 ラック形非常用放送設備の概要

業務用途を目的とした中規模から大規模の建築物に適したラック形非常用放送設備です。非常放送以外に、緊急放送、業務放送が可能です。

ラック形非常用放送設備として20 局 20 回線 60W から 340 局 340 回線32,640Wまで拡張が可能です。

（1）非常放送

- 音声警報により、発報放送・火災放送・非火災放送を行います。
- 音声警報のメッセージは、「日本語」または「日本語＋英語」での放送が可能です。標準で 66 の階情報メッセージ（地下５階～ 40 階、階段、エレベーター他）を内蔵しています。
  増設階情報メモリーカード（別売品）を使用することにより、オリジナルの階情報の追加や第二外国語、第三外国語階情報の対応が可能です。
- 非常放送時には、音声指示と液晶画面上での操作指示ガイダンスにより、機器操作を支援します。
- 非常リモコンは、最大８台まで接続できます。
- 非常放送時にローカルアンプ電源遮断用の制御出力を送出します。

（2）緊急放送

- 緊急放送スイッチを機器前面に３個装備しています。それぞれに内蔵メッセージ割付け、メッセージ放送が可能です。
- 非常リモコンにも緊急放送スイッチを３個装備しており、離れた場所からの緊急放送が可能です。
- 外部制御入力を「緊急」に設定することにより、内蔵メッセージ又は外部音源からのメッセージ放送が可能です。複数の外部制御入力を「緊急」に設定することにより、メッセージや放送先を変えた放送が可能です。
- 下記の緊急・業務メッセージを内蔵しています。
  ①サイレン音　②訓練火災　③地震放送　④セキュリティ　⑤停電放送
  ⑥ガス漏れ　⑦閉館放送　⑧蛍の光　⑨省エネ放送　⑩チャイム
  オリジナルメッセージを追加する場合は、内蔵メッセージとの置換えとなります。
  内蔵可能なオリジナルメッセージは最大 10 種類（合計５分以内）迄です。
  また緊急地震速報用のオリジナルメッセージ等 379 種類を用意しています。（販売会社へご相談下さい。）
- 緊急放送時にローカルアンプ電源遮断用の制御出力を送出可能です。

（3）業務放送

- 放送したい場所をあらかじめ設定し、スイッチ１つでまとめて放送できるブロック放送が可能です。
- リモコンマイクやマルチリモコンを接続し、遠隔からのマイク放送をすることができます。
  マルチリモコンは、最大８台まで接続できます。リモコンマイクは、最大６台まで接続できます。
- 10 種類の緊急・業務メッセージを内蔵しています。（緊急放送のメッセージと共通 ）
- 手動スイッチを用いたメッセージ放送が可能です。（増設用出力操作ユニット使用時）
- 外部起動（プログラムコントローラー等）によるメッセージ放送が可能です。
  学校でのチャイム放送用に内蔵メッセージのチャイムが使用可能です。
  外部制御入力を２個使用することにより、放送先（校舎内や全校）を変えたチャイム放送が可能です。
- コールサインを８種類（上り４音／下り４音を含む）を内蔵しています。 上り ４音／下り４音以外のコールサイン（６種類、合計 30 秒以内）とオリジナルコールサインの置換えが可能です。
- ミキサーユニット（別売品）を使用することにより、ラジオチューナー（別売品）を使用できます。
- 多元放送が可能です。入力マトリクスユニット（４入力×4出力）の最大 16 台の組合せにより、
  32 入力×8出力から８入力 ×32 出力までの音声マトリクス構成が可能です。
- 停電時の業務放送、緊急放送が可能です。（非常放送とは別に非常電源ユニット、蓄電池が必要になります。）

（4）自動点検機能

- コンピューター制御点検、本体マイク点検、スピーカー回線短絡点検、主電源／蓄電池点検、非常リモコン通信点検、ユニット間の通信点検の自動点検機能付です。

2. 非常用放送設備の機器一覧

2.1 壁掛形非常用放送設備の機器一覧

壁掛形非常用放送設備　機器一覧　①本体

品名・品番		高さ	質量	消費電力 (AC100V)	消費電流 (DC24V)	概要
写真はWK-EK120です	壁掛形非常用放送設備 WK-EK110 10局	15U	12.8kg	–	–	局数：10局10回線 電力増幅ユニット 60W/120W/240W/360W から選択
	壁掛形非常用放送設備 WK-EK115 15局	15U	13.0kg	–	–	局数：15局15回線 電力増幅ユニット 60W/120W/240W/360W から選択
	壁掛形非常用放送設備 WK-EK120 20局	15U	13.0kg	–	–	局数：20局20回線 電力増幅ユニット 60W/120W/240W/360W から選択

壁掛形非常用放送設備　機器一覧　②電力増幅ユニット

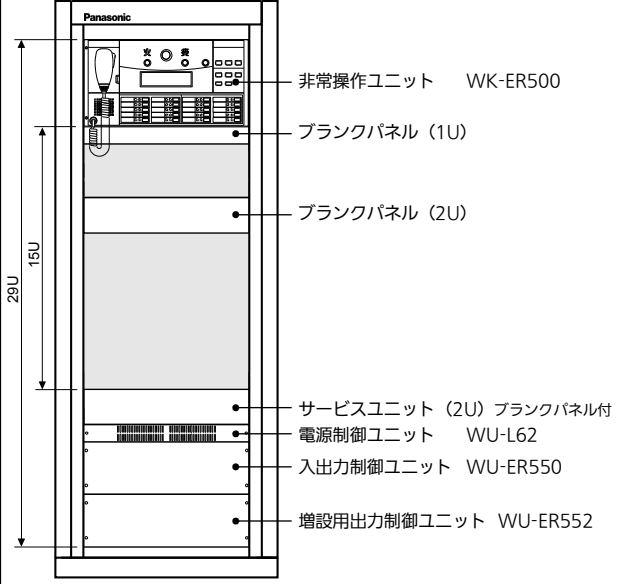
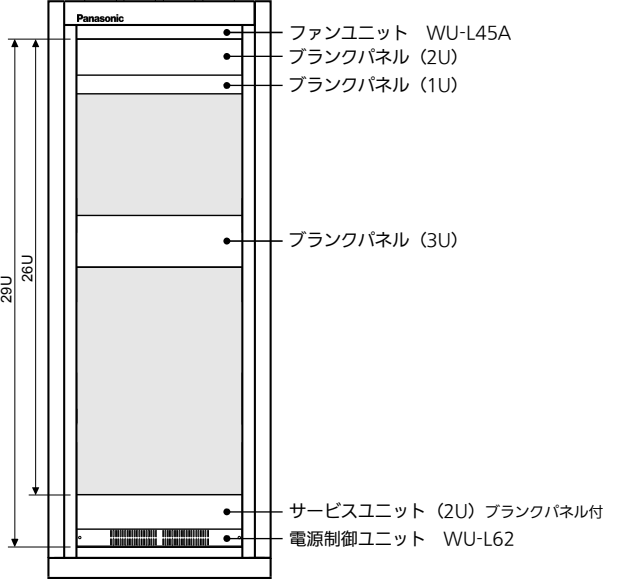
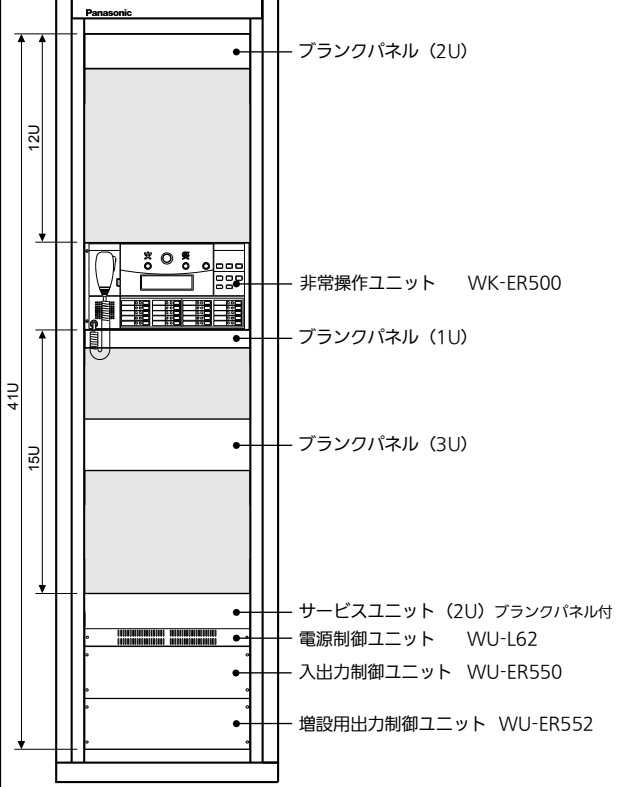
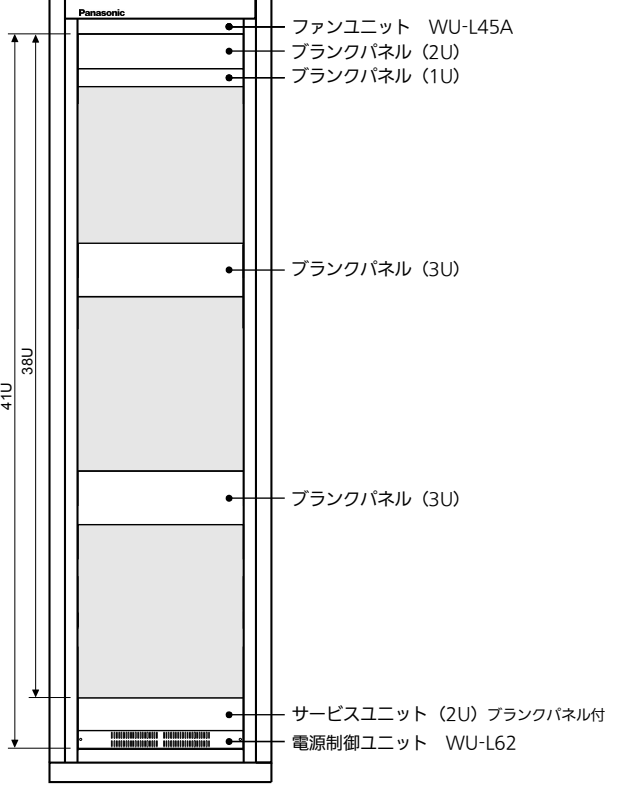
品名・品番	高さ	質量	消費電力 (AC100V)	消費電流 (DC24V)	概要
60W電力増幅ユニット WU-PK106 60W	–	6.5kg	124W	–	定格出力：60W 対応ニッケルカドミウム蓄電池：NCB-165A
120W電力増幅ユニット WU-PK112 120W	–	9.0kg	170W	–	定格出力：120W 対応ニッケルカドミウム蓄電池：NCB-350
240W電力増幅ユニット WU-PK124 240W	–	11.5kg	269W	–	定格出力：240W 対応ニッケルカドミウム蓄電池：NCB-600
360W電力増幅ユニット WU-PK136 360W	–	10.0kg	470W	–	定格出力：360W 対応ニッケルカドミウム蓄電池：NCB-600

消費電力：電気用品安全法 省令第２項に基づくものです

壁掛形非常用放送設備　機器一覧　③ニッケルカドミウム蓄電池

品名・品番	高さ	質量	消費電力 (AC100V)	消費電流 (DC24V)	概要
ニッケルカドミウム蓄電池 NCB-165A	–	1.5kg	–	–	公称電圧：DC24V 公称容量：2000mAh
ニッケルカドミウム蓄電池 NCB-350	–	2.9kg	–	–	公称電圧：DC24V 公称容量：3500mAh
ニッケルカドミウム蓄電池 NCB-600	–	4.8kg	–	–	公称電圧：DC24V 公称容量：6000mAh

壁掛形非常用放送設備　機器一覧　④非常リモコン

品名・品番		高さ	質量	消費電力 (AC100V)	消費電流 (DC24V)	概要
写真はWR-EC120です	壁掛形非常リモコン WR-EC110 10局	6U	4.0kg	–	250mA	局数：10局 最大4台まで接続可能
	壁掛形非常リモコン WR-EC115 15局	6U	4.0kg	–	270mA	局数：15局 最大4台まで接続可能
	壁掛形非常リモコン WR-EC120 20局	6U	4.0kg	–	300mA	局数：20局 最大4台まで接続可能

壁掛形非常用放送設備　機器一覧　⑤業務放送関連

品名・品番	高さ	質量	消費電力 (AC100V)	消費電流 (DC24V)	概要
ラジオチューナーユニット WU-T60A	–	500g	–	120mA	FM５局・AM５局 本体WK-EK110/115/120に組込

2.2 ラック形非常用放送設備の機器一覧

ラック形非常用放送設備　機器一覧　①本体

ラック形非常用放送設備　機器一覧　②操作部・制御部

品名・品番	高さ	質量	消費電力 (AC100V)	消費電流 (DC24V)	概要
非常操作ユニット WK-ER500 20局	5U	15.0kg	–	370mA	局数：20局 増設用操作ユニットで最大340局まで拡張可能 増設用出力制御ユニットで最大340回線まで拡張可能
増設用操作ユニット WK-EX520 20局	2U	1.7kg	–	90mA	局数：20局 非常リモコンのラックマウント時にも取付可能
増設用操作ユニット WK-EX510 10局	2U	1.7kg	–	60mA	局数：10局 非常リモコンのラックマウント時にも取付可能
入出力制御ユニット WU-ER550	3U	7.8kg	–	270mA	制御入力：10回路 制御出力：10回路
増設用出力制御ユニット WU-ER552 20局	3U	8.3kg	–	1.0A	スピーカ回線：20回線
増設用出力制御ユニット WU-ER551 10局	3U	8.0kg	–	690mA	スピーカ回線：10回線
スピーカー制御状態出力ボード WU-EZ552	–	0.1kg	–	180mA	増設用出力制御ユニットWU-ER552/551に組込 スピーカー回線制御状態出力（オープンコレクタ）
拡張制御ユニット WU-EX590	3U	7.9kg	–	430mA	制御入力：20回路 制御出力：20接点 （メイク/ブレイク，リレー接点）
非常制御出力ユニット WU-EM552	3U	8.1kg	–	2.5A	制御入力：20回路 EMG24Vブレイク信号出力：20系統
リレーユニット WU-R72 非常30局・一般30局	4U	5.8kg	30W	850mA	非常放送／業務放送（デスク形アンプ）の回線切換リレー 非常放送：10回線×3系統 業務放送：10回線×3系統
リレーユニット WU-R73 非常10局・一般10局	4U	4.6kg	11W	270mA	非常放送／業務放送（デスク形アンプ）の回線切換リレー 非常放送：10回線×1系統 業務放送：10回線×1系統

ラック形非常用放送設備　機器一覧　③非常リモコン

品名・品番	高さ	質量	消費電力 (AC100V)	消費電流 (DC24V)	概要
非常リモコン WR-EC500 20局	5U	4.9kg	–	330mA	局数：20局 最大8台まで接続可能 増設用操作ユニットで最大340局まで拡張可能 壁掛/卓上共用 取付金具でラックマウント可能
増設用操作ユニット WR-EX520 20局	2U	1.7kg	–	90mA	局数：20局 壁掛/卓上共用 取付金具でラックマウント可能
増設用操作ユニット WR-EX510 10局	2U	1.7kg	–	60mA	局数：10局 壁掛/卓上共用 取付金具でラックマウント可能

ラック形非常用放送設備　機器一覧　④電力増幅ユニット

品名・品番	高さ	質量	消費電力 (AC100V)	消費電流 (DC24V)	概要
電力増幅ユニット WU-PD182 (360W) (180W+180W)	2U	11kg	100W	6.8A	デジタルアンプ 定格出力：360W×1チャンネル または 180W×2チャンネル で使用可能 消費電力（定格入力時）：540W アナログアンプと並列接続が可能
電力増幅ユニット WU-PD122 (240W) (120W+120W)	2U	11kg	80W	4.8A	デジタルアンプ 定格出力：240W×1チャンネル または 120W×2チャンネル で使用可能 消費電力（定格入力時）：330W アナログアンプと並列接続が可能
電力増幅ユニット WU-P53 (360W)	3U	20kg	310W	8.6A	アナログアンプ 定格出力：360W 消費電力（定格入力時）：840W
電力増幅ユニット WU-P52 (120W)	2U	10kg	115W	3.3A	アナログアンプ 定格出力：120W 消費電力（定格入力時）：300W
電力増幅ユニット WU-P51 (60W)	2U	7kg	60W	1.3A	アナログアンプ 定格出力：60W 消費電力（定格入力時）：150W

消費電力：電気用品安全法に基づくものです。
消費電流：第２シグナル入力時

ラック形非常用放送設備　機器一覧　⑤電源制御ユニット・非常電源ユニット

品名・品番	高さ	質量	消費電力 (AC100V)	消費電流 (DC24V)	概要
電源制御ユニット WU-L62	1U	6.4kg	140W	最大3.6A	AC電源入力：2系統（20A x2） AC電源出力：AC100V合計38A （A系統18A、B系統20A） DC電源出力：DC24V最大3.6A
非常電源ユニット WP-570B	2U	1.7kg	24W	–	ニッケルカドミウム蓄電池を2台まで組込 （NCB-600/NCB-350の混在不可）
ニッケルカドミウム蓄電池 NCB-600	–	4.8kg	–	–	公称電圧：DC24V 公称容量：6000mAh
ニッケルカドミウム蓄電池 NCB-350	–	2.9kg	–	–	公称電圧：DC24V 公称容量：3500mAh

2.3 壁掛形・ラック形非常用放送設備の機器一覧

壁掛形・ラック形非常用放送設備　機器一覧　①リモコンマイク

品名・品番	高さ	質量	消費電力 (AC100V)	消費電流 (DC24V)	概要
単局リモコンマイク WR-201 1局	–	400g	–	45mA	局数：1局 コールサイン（下り2音）内蔵
リモコンマイク WR-205A 5局	–	720g	–	45mA	局数：5局 コールサイン音源なし 増設ユニットで最大30局まで拡張可能
リモコンマイク WR-210A 10局	–	740g	–	45mA	局数：10局 コールサイン音源なし 増設ユニットで最大30局まで拡張可能
増設ユニット（WR-205A/210A専用） WU-RM205	–	205g	–	–	リモコンマイクWR-205/210A専用 合計最大30局まで増設可能
マルチリモコンマイク WR-MC100A	–	1kg	–	250mA	20の放送エリアを選択して放送可能 スピーカー回線単位で個別放送が可能 コールサインを10種類内蔵 音声レベルのLED表示 モニタースピーカー内蔵
ACアダプター（WR-MC100A用） WZ-MC100A	–	–	–	–	マルチリモコンマイクWR-MC100A専用

壁掛形・ラック形非常用放送設備　機器一覧　②緊急・業務放送関連

品名・品番	高さ	質量	消費電力 (AC100V)	消費電流 (DC24V)	概要
ミキサーユニット WU-M60A	2U	3kg	5W	–	音声入力：8系統（ライン／マイク切換） 音声出力：1系統
ラジオチューナーユニット WU-T60A	–	500g	–	120mA	FM５局・AM５局 ミキサーユニットWU-M60Aに組込
モニターユニット WU-M30	2U	3.5kg	–	345mA	音声入力：12系統 ハイインピーダンス／ライン切換
入力マトリクスユニット WU-MX544	1U	2.9kg	–	220mA	音声入力：4系統、音声出力：4系統 最大16台まで増設可能 32入力8出力または8入力32出力まで の音声マトリクスの構成が可能
プログラムコントローラー WZ-647	2U	4.2kg	19W	–	年間スケジュールの放送プログラム可能 制御出力:8回路（無電圧メイク接点） 時計補正入力:親時計、外部音声（FMラジオ）
プログラムコントローラー WZ-608	1U	2.3kg	4W	–	週間スケジュールの放送プログラム可能 制御出力:8回路（無電圧メイク接点） 時計補正入力:親時計、外部音声（FMラジオ）
デジタルＩＣプレーヤー WZ-DP150	1U ハーフ	1.8kg	6W	250mA	再生専用ICプレーヤー 内蔵音源　:コールサイン、チャイム等 蓄積メディア　:SDカード（最大2GB）
デジタルＩＣレコーダー WZ-DP250	1U ハーフ	1.8kg	6W	250mA	録音・再生兼用ICレコーダー 内蔵音源　：コールサイン、チャイム等 蓄積メディア　：SDカード（最大2GB）
CD-MUSICプレーヤー WB-655A	2U	7kg	21W	–	CDプレーヤー CDマガジン（5枚組）WB-MC5Aが必要
CDマガジン（５枚用） WB-MC5A	–	–	–	–	CD-MUSICプレーヤーWB-655A専用

壁掛形・ラック形非常用放送設備　機器一覧　③電源遮断ユニット等

品名・品番	高さ	質量	消費電力 (AC100V)	消費電流 (DC24V)	概要
電源制御ボックス WU-R40B	–	390g	遮断時 1.3W	–	非常用放送設備からの非常信号（EMG24Vブレイク/24Vメイク/無電圧メイク）を受けて、ローカルアンプの電源を遮断
スピーカー制御ボックス WU-R45	–	500g	–	18mA	非常用放送設備からの非常信号（EMG24Vブレイク/無電圧メイク）を受けて、スピーカーを非常放送側に切り換え
スピーカー回線分割装置 WU-R46	–	170g	–	–	非常放送用のスピーカー回線を2〜3分割

壁掛形・ラック形非常用放送設備　機器一覧　④スピーカー（その１）

（1）天井スピーカー（スピーカーパネル組合せ）

指向性区分	品名	品番	スピーカーカバー	スピーカーパネル	定格入力	第2シグナル音圧レベル	種別	出力音圧レベル(1W/1m)	備考
W	天井埋込みスピーカー	WS-TN10	－	WS-TP10,11,12,13,14	6W/3W/1W	107dB/104dB/101dB	L級	94dB	
		WS-TN11			6W/3W/1W	107dB/104dB/101dB	L級	94dB	アッテネーター付
		WS-TN12			6W/3W/1W	107dB/104dB/101dB	L級	94dB	アッテネーター付 ディフューザー付
	16cm天井スピーカー	WS-6500A	なし	WS-6510,6610	3W/1W	97.2dB/92.7dB	L級	92dB	
				WS-6520,6540	3W/1W	96.5dB/92.2dB			
				WS-6530,6550,6630	3W/1W	97.3dB/92.9dB			
				WS-4921B	3W/1W	98.4dB/94.0dB			
			WS-6590	WS-6510,6610	3W/1W	98.2dB/93.7dB	L級	92dB	
				WS-6520,6540	3W/1W	98.0dB/94.0dB			
				WS-6530,6550,6630	3W/1W	98.2dB/94.4dB			
				WS-4921B	3W/1W	99.2dB/95.5dB			
		WS-6505A	なし	WS-6510,6610	3W/1W	97.7dB/93.2dB	L級	92dB	ディフューザー付
				WS-6520,6540	3W/1W	97.0dB/92.7dB			
				WS-6530,6550,6630	3W/1W	97.8dB/93.4dB			
				WS-4921B	3W/1W	98.9dB/94.5dB			
			WS-6590	WS-6510,6610	3W/1W	98.7dB/94.2dB	L級	92dB	
				WS-6520,6540	3W/1W	98.5dB/94.5dB			
				WS-6530,6550,6630	3W/1W	98.7dB/94.9dB			
				WS-4921B	3W/1W	99.8dB/96.0dB			
		WS-6600A	なし	WS-6510,6610	5W/2.5W	100.0dB/97.4dB	L級	92dB	
				WS-6520,6540	5W/2.5W	99.4dB/96.8dB			
				WS-6530,6550,6630	5W/2.5W	99.5dB/96.8dB			
				WS-4921B	5W/2.5W	100.6dB/97.9dB			
			WS-6590	WS-6510,6610	5W/2.5W	99.8dB/97.1dB	L級	92dB	
				WS-6520,6540	5W/2.5W	99.1dB/96.8dB			
				WS-6530,6550,6630	5W/2.5W	99.9dB/97.2dB			
				WS-4921B	5W/2.5W	101.0dB/98.3dB			

WS-TN10

WS-TP10

WS-6500A

WS-6590

WS-6530

（2）天井スピーカー

指向性区分	品名	品番	スピーカーパネル	定格入力	第2シグナル音圧レベル	種別	出力音圧レベル(1W/1m)	備考
W	12cmシステム天井スピーカー	WS-6800A	設備プレート	3W/1W	97.5dB/93.3dB	L級	91dB	
		WS-6810A	設備プレート	3W/1W	97.5dB/93.3dB	L級	91dB	アッテネーター付
	12cm露出形天井スピーカー	WS-4430A	－	3W/1W	98.0dB/102.0dB	L級	92dB	
		WS-4435A	－	3W/1W	98.0dB/102.0dB	L級	92dB	アッテネーター付
	防滴スピーカー天井埋込みタイプ	WS-5801	－	3W	－	L級	89dB	

設備プレート：金属パネル板厚1.2mm以下、開口率25%以上

WS-6800A

WS-4430A

WS-5801

（3）壁掛スピーカー／壁埋込みスピーカー

指向性区分	品名	品番	定格入力	第2シグナル音圧レベル	種別	出力音圧レベル(1W/1m)	備考
W	16cm壁掛スピーカー	WS-2015A	1W	94.7dB	L級	92dB	アッテネーター付
		WS-2030A	3W/1W	99.3dB/94.7dB	L級	92dB	
		WS-2035A	3W	99.3dB	L級	92dB	アッテネーター付
		WS-2050A	5W/2.5W	101.0dB/98.2dB	L級	92dB	
		WS-2055A	5W	101.0dB	L級	92dB	アッテネーター付
		WS-2115A	1W	94.8dB	L級	92dB	アッテネーター付
		WS-2130A	3W/1W	99.6dB/94.8dB	L級	92dB	
		WS-2135A	3W	99.6dB	L級	92dB	アッテネーター付
		WS-2260A	6W/2W	98.7dB/94.1dB	L級	92dB	
	壁埋込みスピーカー	WS-5500A	3W/1W	93.2dB/89.0dB	L/M級	91dB	
		WS-5505A	3W	93.2dB	L級	91dB	アッテネーター付

WS-2015A

WS-2130A

WS-2260A

WS-5500A

※ スピーカーは全て、日本消防検定協会の認定を取得しています。

壁掛形・ラック形非常用放送設備　機器一覧　④スピーカー（その２）

（４）防雨形スピーカー

指向性区分	品名	品番	定格入力	第2シグナル音圧レベル	種別	出力音圧レベル(1W/1m)	備考
X	防雨形楕円パターン指向性スピーカー	WS-5820	5W/3W	100.7dB/98.6dB	L級	90dB	
			1W/0.5W	94.5dB/91.5dB	L/M級		

（５）トランペットスピーカー

指向性区分	品名	品番	定格入力	第2シグナル音圧レベル	種別	出力音圧レベル(1W/1m)	備考
M	5Wトランペットスピーカー	WT-605	5W/3W/1W	113.0dB/111.3dB/106.5dB	L級	104dB	
N	10Wトランペットスピーカー	WT-610	10W/5W/3W	117.7dB/115.2dB/113.5dB	L級	105dB	
	15Wトランペットスピーカー	WT-615	15W/10W/5W	122.9dB/121.5dB/118.6dB	L級	106dB	
	30Wトランペットスピーカー	WT-630	30W/15W/10W	126.1dB/123.5dB/122.1dB	L級	108dB	

WT-605

WT-615

（６）トランペットスピーカー（セパレート形）

指向性区分	品名	品番	ドライバーユニット	定格入力	第2シグナル音圧レベル	種別	出力音圧レベル(1W/1m)	備考
N	50cmレフレックスホーン	WT-H500	WT-D300B	30W/15W/10W	126.0dB/123.2dB/121.6dB	L級	110dB	
			WT-D500	50W/30W/15W	128.6dB/127.0dB/124.3dB	L級	110dB	
	60cmレフレックスホーン	WT-H600	WT-D300B	30W/15W/10W	124.2dB/121.5dB/120.1dB	L級	110dB	
			WT-D500	50W/30W/15W	127.3dB/125.9dB/123.0dB	L級	110dB	

WT-H500

WT-D300B

（７）クリアホーン

指向性区分	品名	品番	定格入力	第2シグナル音圧レベル	種別	出力音圧レベル(1W/1m)	備考
N	クリアホーン	WT-7006	6W/3W/1W	101.9dB/98.9dB/94.1dB	L級	96dB	
		WT-7015	15W/10W/5W	106.9dB/105.0dB/102.1dB	L級	99dB	
		WT-7030	30W/20W/10W	116.5dB/112.2dB/109.5dB	L級	101dB	

WT-7006

（８）ソノラインスピーカー

指向性区分	品名	品番	定格入力	第2シグナル音圧レベル	種別	出力音圧レベル(1W/1m)	備考
X	ソノラインスピーカー	WS-937	10W/5W	107.6dB/105.4dB	L級	93dB	
		WS-938	20W/10W	112.7dB/110.2dB	L級	95dB	
		WS-939	30W/15W	114.9dB/112.6dB	L級	97dB	

（９）RAMSAスピーカー

指向性区分	品名	品番	マッチングトランス	定格入力	第2シグナル音圧レベル	種別	出力音圧レベル(1W/1m)	備考
W	12cmコーンスピーカー	WS-M10T	内蔵	15W/10W/5W	103.7dB/102.2dB/99.3dB	L級	91dB	
	天井埋込みスピーカー(12cm)	WS-A12T	内蔵	30W/10W/5W	102.9dB/98.7dB/96.2dB	L級	87dB	天井パネル付
	天井埋込みスピーカー(12cm)	WS-A22T	内蔵	30W/10W/5W	106.0dB/102.0dB/99.0dB	L級	87dB	天井パネル付
	屋外スピーカー	WS-B10T	内蔵	30W/15W	104.9dB/101.9dB	L級	89dB	
X	全天候形スピーカー	WS-B200T	内蔵	60W/30W/15W	112.5dB/109.2dB/106.0dB	L級	98dB	

WS-M10T-K

WS-M10T-W

WS-A12T

WS-B10T

WS-B200T

※ スピーカーは全て、日本消防検定協会の認定を取得しています。

第３章　壁掛形非常用放送設備

目次

1. システム設計の手順

壁掛形非常用放送設備は、小～中規模の建築物向けのシステムです。本体に電力増幅ユニットと蓄電池を組み込んで使用します。スピーカー回線数や局数増設はできません。規模が大きい建築物や将来、増築などによりスピーカー回線数や局数を増設する可能性がある場合は、ラック形非常用放送設備での検討をお勧めします。

以下の手順を参考にシステム設計を進めます。

1．スピーカーの選定と配置

・非常放送におけるスピーカーの設置基準により、スピーカーの選定および配置を検討します。

2．スピーカー回線数・局数の決定

・非常放送における階別の回線分け、業務放送における使用区分による回線分けを検討し、スピーカー回線数と局数を決定します。

3．電力増幅ユニットの選定

・スピーカーに必要な容量により、電力増幅ユニットを選定します。

4．蓄電池の選定

・電力増幅ユニットの容量により、蓄電池を選定します。

5．階情報メッセージの検討

・自動火災報知設備からの階別信号により自動放送される音声警報の階情報メッセージを検討します。

6．非常リモコンの検討

・非常リモコンの設置が必要な場合は、非常リモコンの台数を決定します。

7．非常放送時にローカル放送を遮断するための機器の検討

・非常放送時に、非常用放送設備以外の音響設備の放送を遮断する手段と機器を検討します。

8．業務放送用リモコンマイクの検討

・業務放送用リモコンマイクを使用する場合は、リモコンマイクの選定および 台数を検討します。

9．緊急放送・業務放送の検討

・緊急放送・業務放送を使用する場合は、音源機器の音声入力系統、放送制御 などを検討します。

システム系統図の作成

2. システム設計の考え方

2.1　スピーカーの選定と配置

消防法施行規則では、スピーカーの設置基準が規定されています。設置基準に従って、放送区域ごとにスピーカーの選定と配置を検討します。

スピーカーは、日本消防検定協会で認定されたものを使用します。スピーカーの種類は音圧の大きさにより、Ｌ級、M級、Ｓ級に分類されています。音圧の大きさは、第２シグナル音を定格電圧でスピーカーに入力し、スピーカーの中心から前面１m 離れた地点で測定したＡ特性音圧レベルです。

放送区域の広さに応じて、３種類（Ｌ級、M級、Ｓ級）に区分されたスピーカーを設置します。

（１）非常放送におけるスピーカーの種類と設置基準

スピーカーの種類と音圧の大きさ

種類	音圧の大きさ
Ｌ級	92dB以上
M級	87dB以上92dB未満
Ｓ級	84dB以上87dB未満

放送区域の広さとスピーカーの種類

放送区域の広さ	種類
100㎡以上	Ｌ級
50㎡以上100㎡以下	Ｌ級またはM級
50㎡以下	Ｌ級、M級またはＳ級

- 放送区域（同一階の床、壁または戸で区画された部分）ごとの任意の位置から水平距離 10m 以下にスピーカーを設けます。
- 階段室、傾斜路は垂直距離 15m につき、Ｌ級を１個以上設けます。
- 居室および居室から地上に通じる主な廊下・通路などの６㎡以下の放送区域、その他の 30 ㎡以下の放送区域については、隣接する他の放送区域に設置されたスピーカーまでの水平距離が８m 以下であれば、スピーカーを設けないことができます。

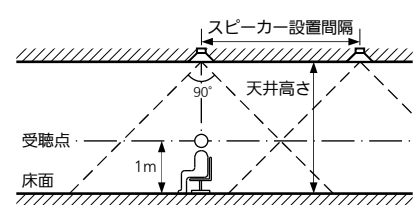
（２）業務放送でのスピーカー設置間隔の目安

呼出放送やＢＧM放送などの業務放送を行う場合のスピーカー設置間隔の目安を以下に示します。

用途	天井高さ	スピーカー設置間隔	カバー面積（スピーカー１個）
呼出放送	－	8～12m	－
BGM放送	2.5m	3m	約 9㎡
	3.0m	4m	約16㎡
	3.5m	5m	約25㎡
	4.0m	6m	約36㎡
	5.0m	8m	約64㎡

※スピーカー１個あたり1W入力（ただし天井高さは4m以上は3W入力）

天井埋込みスピーカーの設置間隔

スピーカー設置間隔
90°
天井高さ
受聴点
1m
床面

（３）スピーカーの選定

スピーカーの設置位置が決まったら、スピーカーを選定します。スピーカーには、天井埋込み形、天井露出形スピーカー、壁掛形スピーカー、壁埋込み形スピーカーなどがあります。天井スピーカーについては、スピーカーカバーとスピーカーパネルも含めて検討してください。

（４）音量調節器の検討

業務放送時に音量を小さくする放送区域があれば、音量調節器の設置を検討してください。音量調節器は、アッテネーター、ボリュームコントローラーともいいます。

音量調節機を設置する場合は、非常放送時に音量調節器の動作を解除して最大の音量にするために、スピーカーの配線を３線式にする必要があります。

2.2　スピーカー回線数・局数の決定

非常放送を行うためのスピーカー回線数、又は業務放送の放送区域で必要なスピーカー回線数からスピーカー回線数を決定し、壁掛形非常用放送設備の機種を選定します。

壁掛形非常用放送設備は、回線数と局数は同一になります。

（１）非常放送を行うためのスピーカー回線の基本的な考え方

非常用放送設備は、階別信号に応じて出火階とそれに連動する階に音声警報による非常放送を鳴動（区分鳴動方式といいます）する設備です。スピーカー回線は、階別の放送区域の他に階段、エレベーターなどにも必要になります。下図の建物の例では、必要なスピーカー回線は８回線になります。

6F ⑥ 6階
5F ⑤ 5階
4F ④ 4階
3F ③ 3階
2F ② 2階
1F ① 1階
GL
⑦ 階段
⑧ エレベーター

（２）業務放送の放送区域を分ける場合

業務放送の放送区域を分ける場合、例えば、事務所のみ、廊下のみ、または事務所と廊下に業務放送を行う場合は、放送区域ごとにスピーカー回線を分ける必要があります。下図の建物の例では、必要なスピーカー回線は 14 回線になります。

非常放送時は、同一階の放送区域は１つの放送区域として鳴動させる必要があり、同一階のスピーカー回線は出火連動階設定で、出火階の設定を行います。

（３）壁掛形非常用放送設備の選定

壁掛形非常用放送設備は、スピーカー回線数と局数が同数となります。必要なスピーカー回線数から壁掛形非常用放送設備の機種を選定します。

将来的な拡張計画も含めて、スピーカー回線が 20 回線を超える場合は、ラック形非常用放送設備を検討してください。

品名	品番	スピーカー回線数
壁掛形非常用放送設備（10局）	WK-EK110	10回線
壁掛形非常用放送設備（15局）	WK-EK115	15回線
壁掛形非常用放送設備（20局）	WK-EK120	20回線

2.3　電力増幅ユニットの選定

スピーカー回線に接続するスピーカーの定格入力の合計から、それ以上の定格出力を持つ電力増幅ユニットの機種を選定します。

電力増幅ユニットは、壁掛形非常用放送設備の本体に組み込んで使用します。

（1）電力増幅ユニットの選定

スピーカーの定格入力（ W 数）と数量から、スピーカーの定格入力の合計を算出します。電力増幅ユニットは定格出力によって４機種（60W/120W/240W/360W ）があります。

スピーカーの定格入力の合計より、定格出力が大きな電力増幅ユニットを選定します。

品名	品番	定格出力
60W電力増幅ユニット	WU-PK106	60W
120W電力増幅ユニット	WU-PK112	120W
240W電力増幅ユニット	WU-PK124	240W
360W電力増幅ユニット	WU-PK136	360W

（2）スピーカー回線容量の制約

スピーカー回線の１回線あたりに接続するスピーカーの定格入力の合計（ W 数）、および４回線あたりに接続するスピーカーの定格入力の合計（ W 数）には、回線の容量に制約があります。

４回線あたりの合計（ W 数）とは、スピーカー回線１～４、５～８、９～ 12 、 13 ～ 16 、 17 ～ 20 ごとの合計です。

電力増幅ユニット		1回線あたりの最大W数	4回線あたりの最大W数
品番	定格出力		
WU-PK106	60W	60W	60W
WU-PK112	120W	70W	120W
WU-PK124	240W	70W	140W
WU-PK136	360W	70W	140W

- スピーカー回線の１回線あたり、または４回線あたりの最大 W 数を超えた場合は、スピーカー回線を分割して回線数を増やす必要があります。分割により増えたスピーカー回線数で、壁掛形非常用放送設備の機種を選定してください。

2.4　蓄電池の選定

電力増幅ユニットの品番から対応する蓄電池を選定します。
蓄電池は、壁掛形非常用放送設備の本体に組み込んで使用します。

電力増幅ユニット		蓄電池
品番	定格出力	
WU-PK106	60W	NCB-165A
WU-PK112	120W	NCB-350
WU-PK124	240W	NCB-600
WU-PK136	360W	

- 消防法により、停電時の火災発生時に 10 分の非常放送を行うことが規定されていますので、必ず蓄電池を組み込でください。
- 蓄電池は本体の局数や非常リモコンの接続台数に関係なく、使用する電力増幅ユニットの品番により決定します。
- 上記組み合わせ以外の蓄電池を使用しないでください。蓄電池への充電電流等の違いにより正常に充電されない可能性があります。

2.5　階情報メッセージの検討

階情報メッセージは、火災発生時に自動火災報知設備からの階別信号により、感知器・発信機などが作動した場所を音声警報メッセージで自動的に放送します。
壁掛形非常用放送設備には、下記の階情報のメッセージが内蔵されています。

No.	日本語	英語
1	１階	on the 1st floor.
2	２階	on the 2nd floor.
3	３階	on the 3rd floor.
4	４階	on the 4th floor.
5	５階	on the 5th floor.
6	６階	on the 6th floor.
7	７階	on the 7th floor.
8	８階	on the 8th floor.
9	９階	on the 9th floor.
10	１０階	on the 10th floor.
11	１１階	on the 11th floor.
12	１２階	on the 12th floor.
13	１３階	on the 13th floor.
14	１４階	on the 14th floor.
15	１５階	on the 15th floor.
16	１６階	on the 16th floor.
17	１７階	on the 17th floor.
18	１８階	on the 18th floor.
19	１９階	on the 19th floor.
20	２０階	on the 20th floor.

No.	日本語	英語
21	地下１階	on the 1st basement.
22	地下２階	on the 2nd basement.
23	地下３階	on the 3rd basement.
24	階段	on the stairs.
25	エレベーター	in the elevator.
26	屋上	on the roof.
27	体育館	in the gymnasium.
28	講堂	in the auditorium.
29	体育館１階	on the 1st floor of the gymnasium.
30	体育館２階	on the 2nd floor of the gymnasium.
31	給食棟	in the kitchen building.
32	機械室	in the machine room.
33	地下駐車場	in the basement parking garage.
34	屋上駐車場	on the roof parking lot.
35	塔屋	in the cabin on the roof.
36	武道館	in the budoh-kan.
37	この付近	in this vicinity.

- 一覧表にないメッセージは、オリジナル階情報の作成が可能です。この場合は、増設階情報メモリカード（別売品）が必要になりますので、販売会社へご相談ください。
- 日本語、英語以外の言語も対応可能です。日本語、英語以外に１つの外国語メッセージを追加することができます。

2.6　非常リモコンの検討

非常リモコンは、遠隔操作器とも呼ばれ、非常用放送設備を離れた場所から遠隔操作をする機器です。非常リモコンは本体の操作部（非常操作）と同様の操作、動作が可能です。

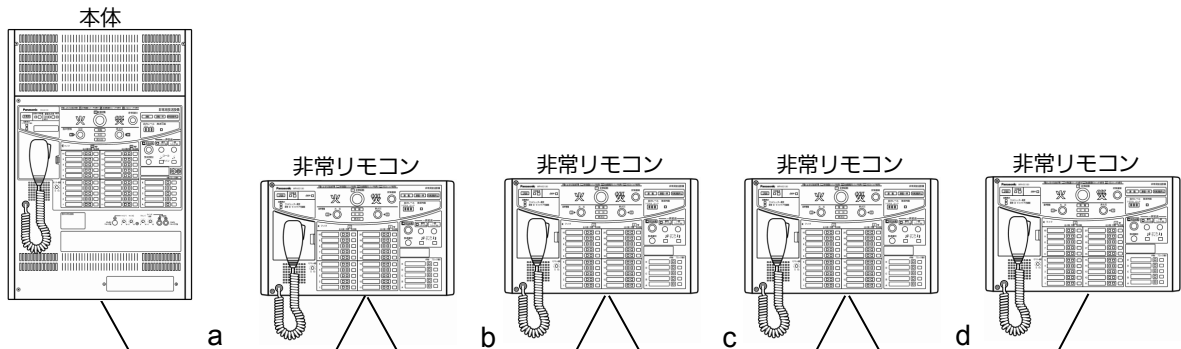
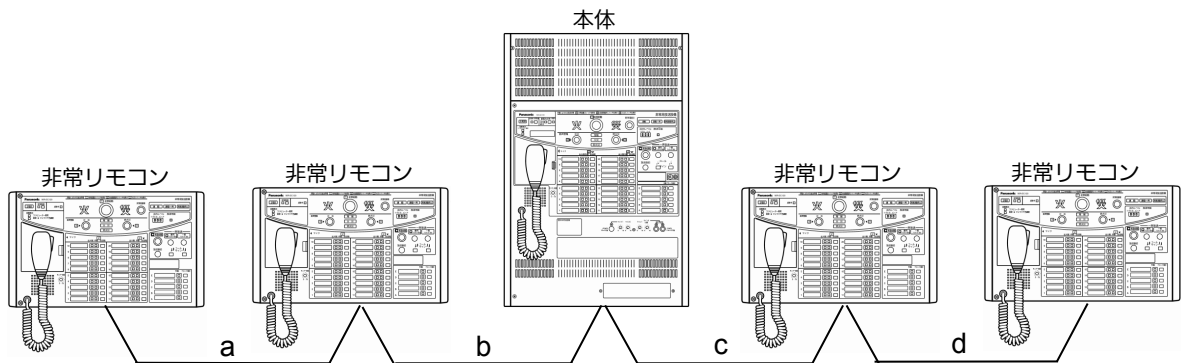
以下の条件により、非常リモコンの台数を決定します。また、遠隔操作を行わない場合は、非常リモコンの設置は不要です。

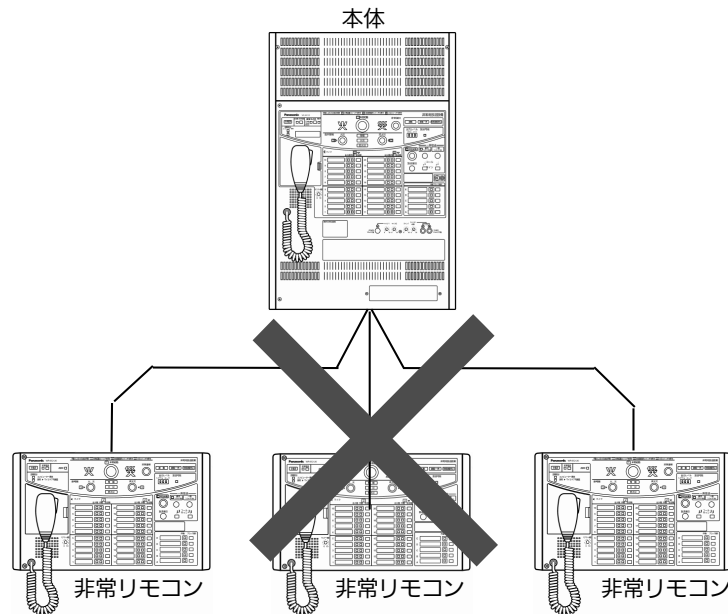
・非常リモコンを設置する場所により、壁掛、卓上、ラックマウントの設置方法を決定します。ラックマウンド時は別途、ラックマウント用工事部品（品番：YBSKG004）を手配してください。
・非常リモコンの局数は本体と同等にします。
・接続台数は、最大４台です。

• 本体と非常リモコンの局数は合わせる必要があります。
本体 WK-EK110 （ 10 局）　→　非常リモコン WR-EC110 （ 10 局）
本体 WK-EK115 （ 15 局）　→　非常リモコン WR-EC115 （ 15 局）
本体 WK-EK120 （ 20 局）　→　非常リモコン WR-EC120 （ 20 局）
上記組み合わせで使用してください。

2.6.1　接続方法

本体、非常リモコンともデータ線の接続端子は２本のケーブルまで接続が可能です。接続の始まりは、本体、非常リモコンのいずれからも可能です。接続可能距離は、本体、各非常リモコンの接続距離の総和が 1000m 以内です。
接続の両端となるユニット（本体および非常リモコン）には終端設定が必要になります。

・接続のはじまりが本体の場合

・接続の始まりが非常リモコンの場合

●接続可能距離
非常リモコン　１台：1000 m ≧ a
非常リモコン　２台：1000 m ≧ a+b
非常リモコン　３台：1000 m ≧ a+b+c
非常リモコン　４台：1000 m ≧ a+b+c+d

- 非常リモコンが正常に動作しない接続（悪い例）
  接続ケーブルが３分岐になるような接続はできません。

- 非常リモコンの接続には、必ず消防用認定耐熱ケーブル（ HP ）を使用し、接続距離に応じて使用するケーブルの線径や本数（ペア数）を決定する必要があります。
- 接続方法に制限があるのは、データ線のみです。

2.6.2　使用ケーブルと接続距離

非常リモコンと本体の接続には、必ず消防用認定耐熱ケーブル（ HP ）（以下耐熱ケーブル）のペア線を使用してください。
非常リモコンを接続する距離によって、ケーブルの線径、およびペア数を決定します。
非常リモコンとの接続は、信号線で５ペア、電源線で１ペア必要です。電源線（ 24V 、 0V ）の本数を増やすと、距離を延ばせます。１ペア増やすと距離が２倍、２ペア増やすと距離は３倍になります。

線径（mm）	φ0.65	φ0.9	φ1.2	φ1.6	φ2.0
信号線（m）	880	1000	1000	1000	1000
電源線（m）	88	170	300	530	840

- 電源線と信号線は１本の耐熱ケーブルにまとめることができます。
  （電源線を１ペアとした場合は、５ペアの耐熱ケーブルを使用します。）
- 非常リモコン接続の耐熱ケーブルは専用とし、スピーカー線など他の信号線と混在して使用しないでください。

2.7　非常放送時にローカル放送を遮断するための機器

火災発生時に避難誘導放送を的確に行うため、防火対象物内のほかの音響設備（業務用音響設備等）を遮断する必要があります。

非常放送起動時に、 DC24V が遮断されるブレイク信号の「非常外部制御出力信号」が出力され、この信号により、非常用放送設備以外の音響装置による放送を遮断します。遮断するには以下の２つの方法があります。

（1）業務用音響設備の電源を遮断する方法

電源制御ボックス（WU-R40B）を使用して、非常放送起動時にほかの音響設備の電源を遮断し、非常放送を優先させます。

（2）業務用音響設備のスピーカーを非常放送に切り替える方法

スピーカー制御ボックス（ WU-R45 ）を使用して 、通常時は業務用音響設備のスピーカーとして使用し、非常放送起動時には非常放送に切り替えて、非常放送用のスピーカーとして非常放送を流します。

2.7.1　電源制御ボックス・スピーカー制御ボックスの接続可能台数

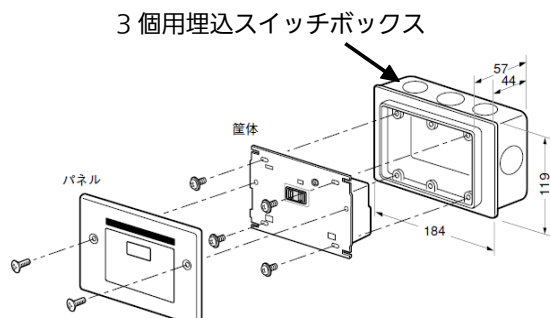
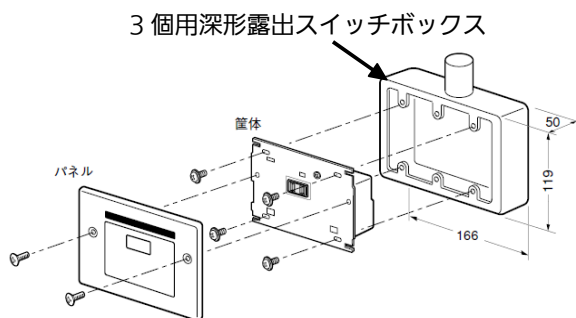
壁掛形非常用放送設備の非常外部制御出力信号は、本体から１系統が出力されます。それぞれの制御ボックスの制御電流の合計を非常外部制御出力端子の供給可能電流以下にする必要があります。

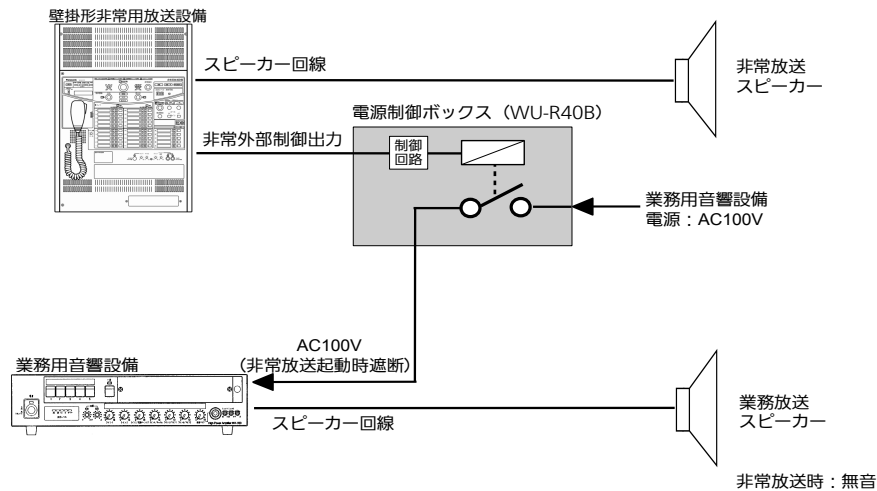
非常外部制御出力端子供給可能電流と各制御ボックスの制御電流

非常外部制御出力 端子供給可能電流	制御ボックス　制御電流	
	電源制御ボックス WU-R40B	スピーカー制御ボックス WU-R45
100mA	0.5mA	18mA

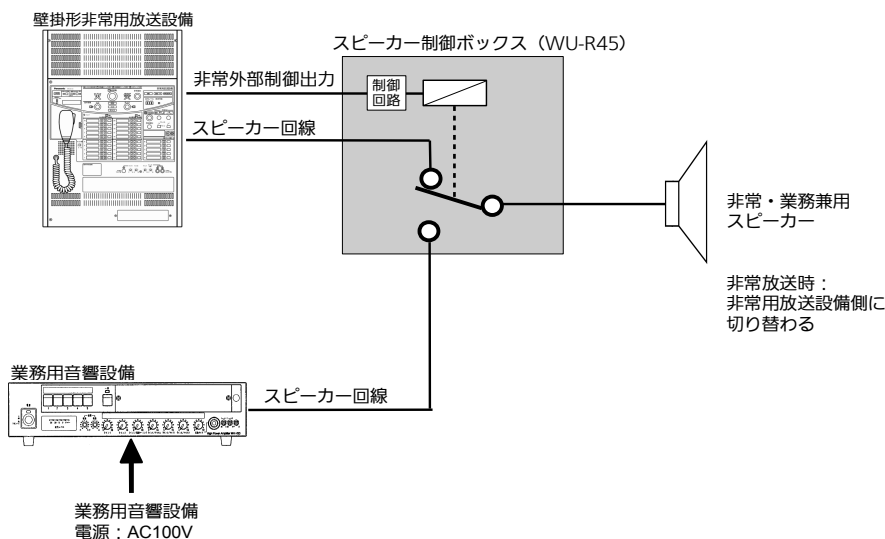
非常外部制御出力にスピーカー制御ボックスのみを複数台接続する場合、 WU-R45 の制御電流18mA×5台＜100mA で、５台まで接続できます。

2.7.2　電源制御ボックス・スピーカー制御ボックスの取り付け

電源制御ボックス、スピーカー制御ボックスは、露出スイッチボックスまたは、埋込スイッチボックスの３個用に取り付けて使用します。露出スイッチボックスを使用する場合は、深形を使用してください。浅形には取り付きません。

2.7.3　電源制御ボックスを使用する場合

非常用放送設備と業務用音響設備のスピーカーをそれぞれ単独に設置する場合、非常放送起動時に業務用音響設備の放送を遮断するために使用します。非常放送起動時に非常用放送設備から非常外部制御出力信号を出力し、電源制御ボックスで業務用音響設備の電源を遮断し、非常放送以外の放送を中断させます。

- 非常外部制御出力信号線（２芯）、および非常放送用スピーカー線は、消防用認定耐熱ケーブル（HP)を使用してください。
- 非常外部制御出力信号線は、極性がありますので接続時に注意してください。

2.7.4　スピーカー制御ボックスを使用する場合

非常用放送設備と業務用音響設備のスピーカーを兼用する場合、非常放送起動時に非常用放送設備側に切り替えるために使用します。非常放送起動時に非常用放送設備から非常外部制御出力信号を出力し、スピーカー制御ボックスで非常用放送設備側に切り替えて、非常・業務兼用スピーカーに非常放送を流します。

- 非常外部制御出力信号線（２芯）、および非常・業務兼用スピーカー線は、消防用認定耐熱ケーブル (HP) を使用してください。
- 非常外部制御出力信号線は、極性がありますので接続時に注意してください。

2.8　スピーカーの複数回線化

2.8.1　スピーカー回線の複数回線化とは

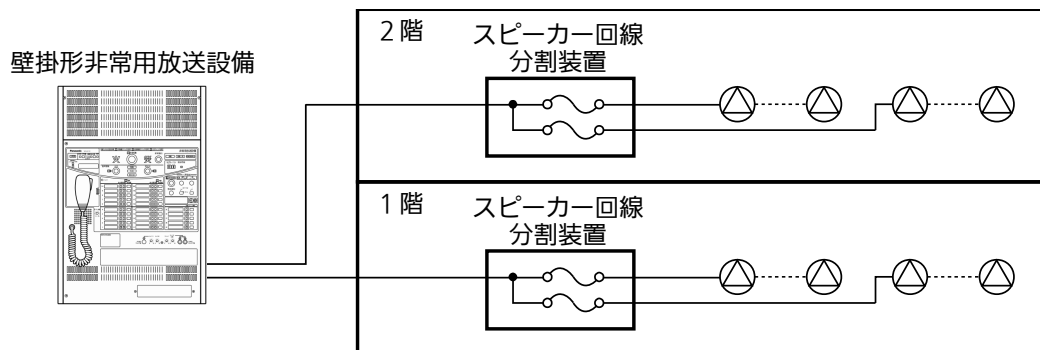
非常用放送設備は階別放送が基本です。１つの階が１つのスピーカー回線の場合、出火場所付近のスピーカーまたは配線が燃焼し、短絡するとスピーカー回線短絡保護が作動し、当該階のすべての放送が停止する可能性があります。１つの階を複数（２つ以上）のスピーカー回線にすることにより、短絡したスピーカー回線以外の放送を確保することができます。

対応方法としては

①１つの階に複数のスピーカー回線を配線する方法

②スピーカー回線分割装置によるスピーカー回線の分割

2.8.2　スピーカー回線分割装置

１つの階に複数のスピーカー回線を配線するためには、本体のスピーカー出力端子を増やす必要があります。そこで、本体のスピーカー出力端子は１つの階で１端子のままとし、各階にスピーカー回線分割装置 WU-R46 を設置することにより、それぞれの階のスピーカー回線を複数回線化することができます。

- スピーカーの複数回線化は東京消防庁管轄における基準です。
- スピーカー複数回線化の対応は、地区ごとに運用が異なります。所轄消防署へのご確認をお願いします。

2.9　業務放送用リモコンマイクの検討

業務放送用のリモコンには、リモコンマイクとマルチリモコンがあります。それぞれのリモコンの機能により選定します。リモコンマイク（ WR-201 を除く）、マルチリモコンとも卓上設置、壁面取付が可能ですが、リモコンマイクを壁面取付する場合は、取付金具（YBSKG026）が別途必要になります。

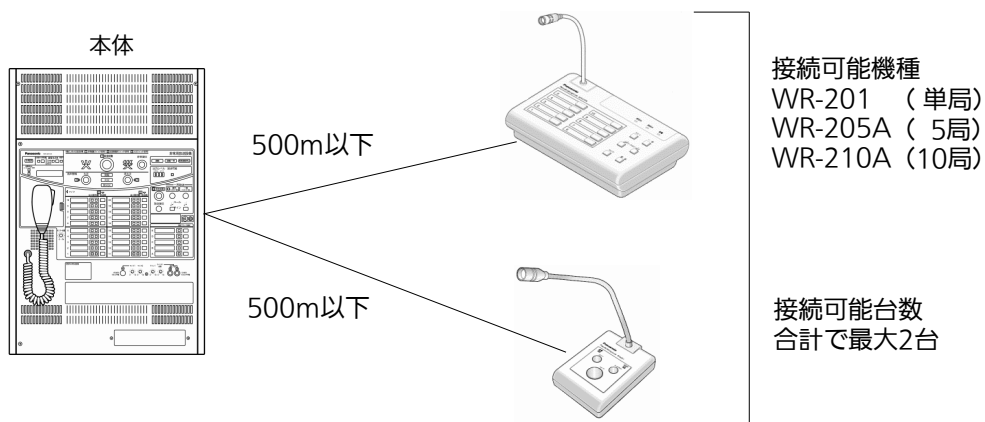
	リモコンマイク	マルチリモコン
品番	WR-201 WR-205A WR-210A	WR-MC100A
電源供給方法	本体より供給	本体より供給 またはACアダプターを接続して供給
局数	単局　(WR-201) 5局　(WR-205A) 10局　(WR-210A)	20局
コールサイン音源	1種類　(WR-201) なし　(WR-205A,WR-210A) ※WR-205A,WR-210Aは本体内蔵音源を使用	10種類
優先順位	リモコンマイクですべて同順位	マルチリモコンごとに設定可能

2.9.1　リモコンマイク

リモコンマイクには、 WR-201 （単局）、WR-205A（５局）、WR-210A（ 10 局）の３種類があります。３機種のうちいずれか２台を接続することが可能です。

- ２台のリモコンマイクの優先順位は同順位です。それぞれのリモコンで同時に放送するとそれぞれのリモコンマイクで設定している放送エリアに放送されます。
（音声はミキシングされます。）

（1）接続方法

リモコンマイクからの接続ケーブルはすべて本体に接続します。本体と各リモコンマイク間の接続距離は 500m までとなります。

（2）使用ケーブルと接続距離

リモコンマイクと本体の接続に使用するケーブルは、音声線は２芯シールド線、それ以外の電源線、制御信号線に分けます。接続距離によって、ケーブルの線径、および本数を決定します。

種別	非常用放送設備～リモコンマイク間の距離	
	200m以下	500m以下
音声線（シールド線）	Φ0.5mm以上	Φ0.5mm以上
制御線	Φ0.5mm～Φ1.2mm	Φ1.2mm以上

- 制御線には、電源線（０V 、DC24V）を含みます。
- リモコンマイク接続に使用したケーブルのあまりをリモコンマイク以外の信号や電源線、スピーカー線用として使用しないでください。

- 音声用シールドケーブルは MVVS ケーブルを、制御線ケーブルはCPEV ケーブルのご使用をお勧めします。
- 制御信号線と電源線の合計本数は、リモコン毎に異なります。

（電源線を１ペアとした場合）

単局リモコンマイク	WR-201	４本
５局リモコンマイク	WR-205A	使用局数 +7 本
10 局リモコンマイク	WR-210A	使用局数 +7 本

2.9.2　マルチリモコン

マルチリモコンは、リモコンマイクに比べると本体との接続が省線化され、 20 個の放送エリアを選択して放送ができます。また、 10 種類のコールサインを内蔵しています。

（1）接続方法

① 電源線

・マルチリモコンと非常リモコンの接続合計台数によって本体から電源供給ができる台数が異なります。
・マルチリモコンの接続台数を増やす場合は、別売品の AC アダプター（WZ-MC100A）によりマルチリモコン毎に電源を供給してください。

	非常リモコン	マルチリモコン
接続可能な台数の組合せ	0	4
	1	3
	2	2
	3	1
	4	0

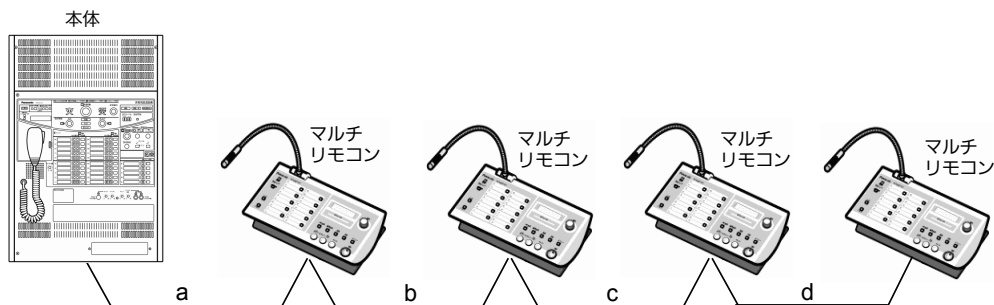
• 非常リモコンは AC アダプターによる電源供給ができないため、非常リモコンを優先して本体から電源供給を行い、本体からの電源供給可能台数を超えたマルチリモコンに AC アダプターからの電源供給を行います。

② 音声線

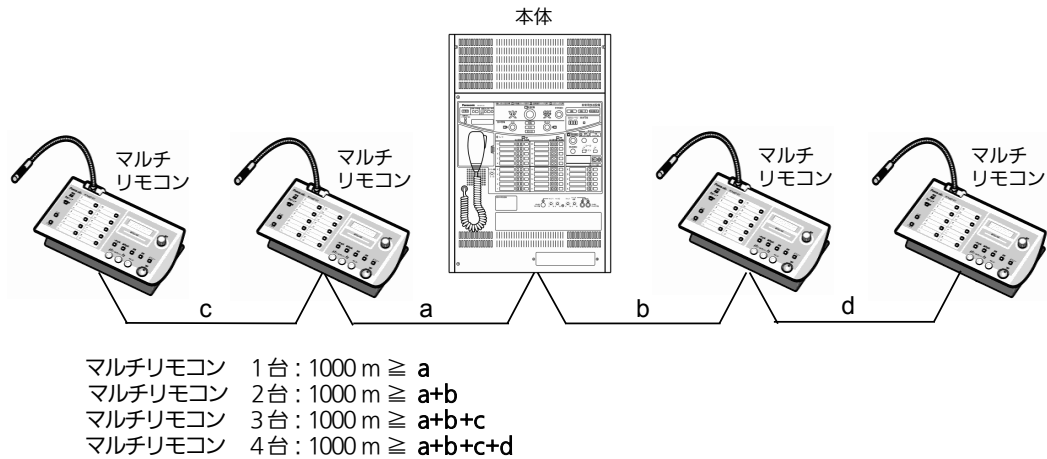
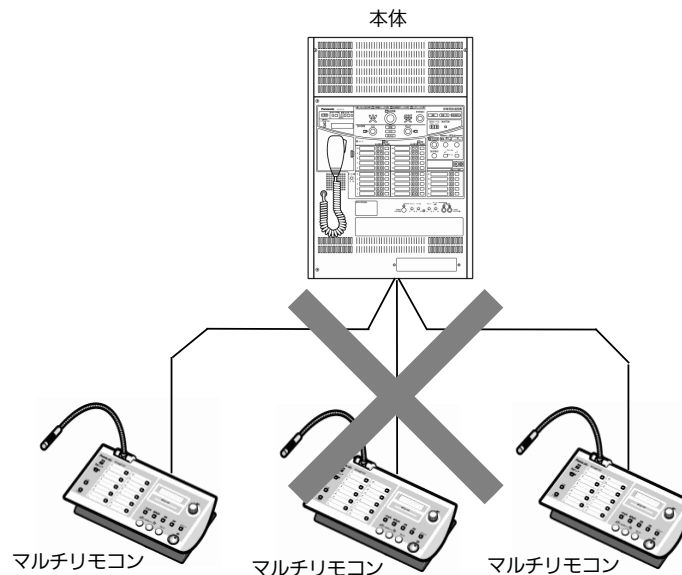
音声線は、各マルチリモコンと本体の単独接続、または複数台のマルチリモコンを経由して本体と接続することが可能です。

③ データ線

本体、マルチリモコンともデータ線は 2 本のケーブルまで接続が可能です。また、接続の始まりは、本体、マルチリモコンのいずれでも可能です。接続可能距離は、本体、各マルチリモコンの接続距離が 1000m 以内です。

・データ線の接続の始まりが本体の場合の接続距離

マルチリモコン　1 台 : 1000 m ≧ a
マルチリモコン　2 台 : 1000 m ≧ a+b
マルチリモコン　3 台 : 1000 m ≧ a+b+c
マルチリモコン　4 台 : 1000 m ≧ a+b+c+d

・データ線の接続の始まりがマルチリモコンの場合の接続距離

マルチリモコン　１台：1000 m ≧ a
マルチリモコン　２台：1000 m ≧ a+b
マルチリモコン　３台：1000 m ≧ a+b+c
マルチリモコン　４台：1000 m ≧ a+b+c+d

・マルチリモコンが正常に動作しない接続（悪い例）
　マルチリモコンが３分岐になる接続はできません。

（2）使用ケーブルと接続距離

マルチリモコンと本体の接続に使用するケーブルは、音声線は２芯シールド線、それ以外のデータ、電源線は対形ケーブルを使用してください。マルチリモコンを接続する距離によって、ケーブルの線径、およびペア数を決定します。

① 電源線

マルチリモコンの電源は、本体から供給する方法とマルチリモコンに AC アダプター（別売品）を接続する方法があります。
本体から電源を供給する場合は、各マルチリモコンまでの接続距離に応じて、ケーブルの線径、ペア数を決定します。

線径（mm）	非常用放送設備～マルチリモコン間の距離								
	200m	300m	400m	500m	600m	700m	800m	900m	1000m
Φ0.9	１ペア	２ペア	２ペア	３ペア	３ペア	×	×	×	×
Φ1.2	１ペア	１ペア	２ペア	２ペア	２ペア	２ペア	３ペア	３ペア	３ペア

② 音声線・データ線

音声線、データ線は、接続距離により線径を決定します。

種別		非常用放送設備～マルチリモコン間の距離		
		200m以下	600m以下	1000m以下
音声線	２芯シールド線	0.5mm^{2}以上	0.75mm^{2}以上	0.75mm^{2}以上
データ線	対形ケーブル	Φ0.65mm以上	Φ0.9mm以上	Φ1.2mm以上

- 電源線とデータ線は、まとめて１本のケーブルとすることができますが、音声線は分けてください。
- マルチリモコン接続に使用するケーブルのあまりをマルチリモコン以外の信号や電源線、スピーカー線用として使用しないでください。
- データ線はペアケーブルを、音声線は２芯シールドケーブルを使用してください。

- 対形ケーブルの例として、ＣＰＥＶケーブルがあります。ＣＰＥＶケーブルは、市内対ポリエチレン絶縁ビニルシーズケーブルの略称で、通信弱電計装用で各種信号伝送用として広く使われています。対数、導体径の種類も豊富で条件にあったケーブルを選択することが可能です。

2.10 緊急放送・業務放送の検討

　非常用放送設備では、火災時の非常放送以外に緊急放送と業務放送を行うことができます。
緊急放送、業務放送は消防法に関係なく放送エリアなどを自由に設定して放送を行えますが、火災発生時は、すべての緊急放送、業務放送を中断して非常放送が優先されます。

　緊急放送、業務放送では、放送する起動入力により優先順位、音声入力レベル及び制御信号等の検討が必要です。

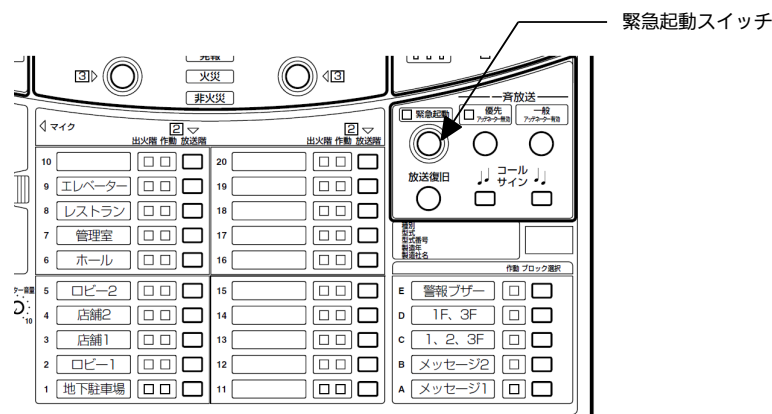
・ 本体には非常放送用蓄電池しか収納しておらず、緊急放送、業務放送を停電時に行うことはできません。停電時に緊急放送や業務放送時を行う場合は、ラック形非常用放送設備の採用をご検討ください。

2.10.1 緊急放送

　緊急放送時は、すべての業務放送が中断します。また、緊急放送時の非常外部制御出力を「ON」設定することにより、緊急放送時に非常放送時と同様にローカル放送を遮断することができます。

　緊急放送を行うには、以下の２つの方法があります。

（1）緊急起動スイッチによる場合

本体および非常リモコンの緊急起動スイッチを押すことにより、緊急放送が可能な状態になります。その後、選択スイッチにより放送エリアを選択します。

（2）外部起動により緊急放送を行う場合

①内蔵音源から緊急放送を行う場合

外部制御入力に内蔵メッセージを割り付けて、外部からの起動信号により緊急起動端子と外部制御入力を同時に起動（メイク）すると、あらかじめ設定したスピーカー回線に内蔵メッセージの放送が行えます。

②外部音源機器から緊急放送を行う場合

外部音源機器からの動作中出力信号を緊急起動端子と外部制御入力、またはアナウンス起動を同時に起動（メイク）すると、あらかじめ設定したスピーカー回線に外部音源機器の放送が行えます。

2.10.2 業務放送

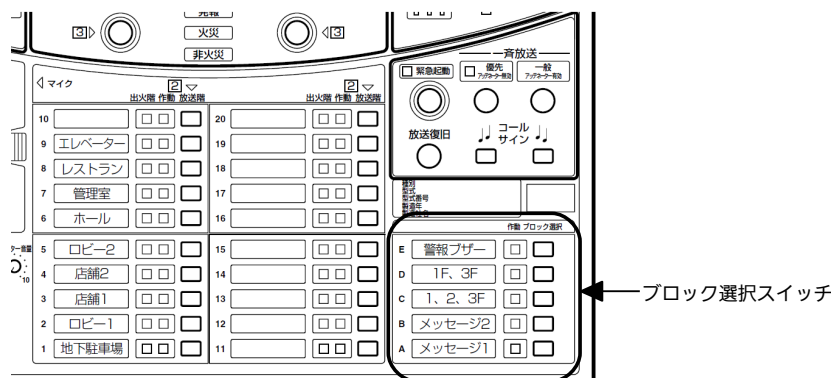
業務放送として、本体や非常リモコンからのブロック放送、定時放送、ラジオ放送、ページング放送、BGM 等を行うことができます。また、業務放送が複数起動した場合、どの放送を優先させるために起動入力毎に優先順位を設定します。優先順位は、第１位から第３位まで設定が可能で、同順位の放送が重複した場合は、後に起動した放送が優先されます。

- 優先放送は、業務放送の優先順位とは関係なく、ボリュームコントローラーの音量設定を無効にして放送することを可能とする機能で、優先放送設定を行うと、業務放送時でもボリュームコントローラーの音量設定に関係なく、最大音量で放送を行うことができます。

（1）業務放送の種類

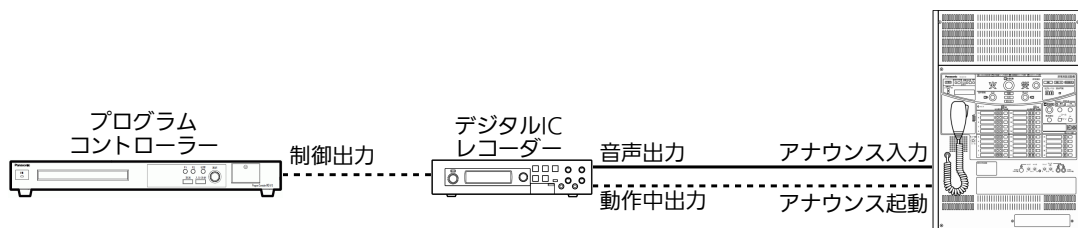
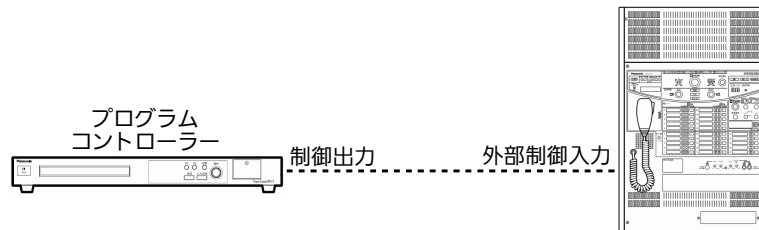
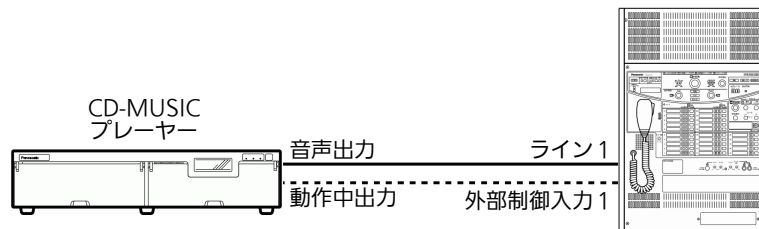
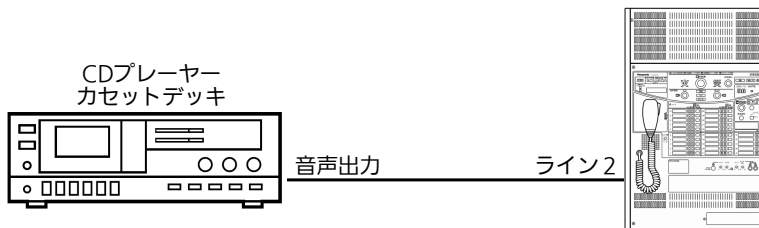
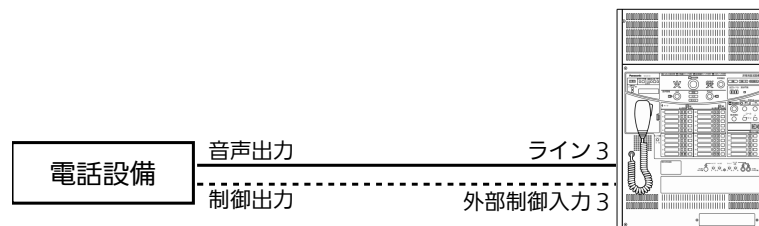
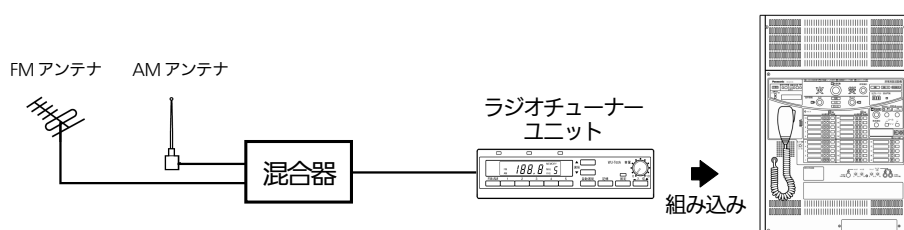
① ブロック放送

本体、非常リモコンには５個のブロック選択スイッチが実装されており、それぞれのスイッチに設定された放送エリア（スピーカー回線）へ、マイク放送や本体に接続した機器による放送ができます。

また、複数のブロック選択スイッチを同時に選択した場合は、それぞれのブロック選択スイッチで設定さたスピーカー回線が選択されます。

- ブロック放送選択スイッチは、ブロック放送以外に、音源起動、外部制御出力のスイッチに割り付けることができます。

② 定時放送

・プログラムコントローラーで外部音源機器を起動して放送

プログラムコントローラーでデジタル IC レコーダーを起動して、その音声出力を本体のアナウンスマシン入力に、動作中出力をアナウンス起動端子に接続します。

・プログラムコントローラーで１つの内蔵音源を起動して放送
プログラムコントローラーの制御出力を本体の外部制御入力に接続します。また、内蔵音源を起動するために外部制御入力に内蔵音源起動の設定を行います。

③ BGM 放送
・ CD-MUSIC プレーヤーからの放送
CD-MUSIC プレーヤーの音声出力と動作中出力を本体のライン１と外部制御入力に接続します。

・ CD プレーヤー等の動作中出力がない機器からの放送
CD プレーヤーの音声出力を本体のライン２に接続し、放送を行うときはブロック選択スイッチにより放送エリアを選択します。

④ ページング（電話機等からの呼び出し放送）
電話設備のページング制御信号と音声信号を本体のライン３と外部制御入力３に接続します。
ライン３は、外部制御入力１～５の制御がないと動作しません。

⑤ ラジオによる放送
ラジオを放送する場合は、本体にチューナーユニットWU-T60A（別売品）を組み込む必要があります。放送を行うときは、ブロック選択スイッチにより放送エリアを選択します。

（２）音声入力と設定可能起動条件

各起動入力毎に使用できる音声入力が異なります。また、音声入力毎に入力レベルが異なりますので、適合する外部機器を接続してください。使用する音声入力は、システム設定により行います。

音声入力	入力レベル	音量調整	使用可能な起動条件			
			チャイム制御	アナウンス制御	本体スイッチ	外部制御入力
ライン1	-12dBV	前面パネル	ー	ー	●	●
ライン2	-12dBV	前面パネル	ー	ー	●	●
ライン3	-22dBV	ユニット内部	ー	ー	ー	●
マイク1	-65dBV	前面パネル	ー	ー	●	ー
マイク2	-65dBV	前面パネル	ー	ー	●	ー
チャイム	-22dBV	ユニット内部	●	ー	ー	ー
アナウンス	-2dBV	ユニット内部	ー	●	ー	ー

- マイク１は端子台と前面パネルにあります。前面パネル側にプラグを差し込むと前面パネル側が優先され、内部端子台の入力は無効となります。
- ライン２入力は端子台と前面パネルにあります。前面パネル側にプラグを差し込むと前面パネル側が優先され、内部端子台の入力は無効となります。
- ライン３は、外部制御入力１～５の制御がないと動作しません。

（３）内蔵メッセージ音声

本体にあらかじめ以下のメッセージ音声が内蔵されています。

音源起動に設定したブロック選択スイッチや外部制御入力起動時に内蔵音源が放送できます。

番号	音源名	メッセージ内容
オリジナル1	省エネ励行	「皆様にお願いいたします。使用しない場所の電気は消灯し、省エネ運動にご協力ください。
オリジナル2	緊急事態	「ただいま、緊急事態が発生しました。先生の指示に従って、落ち着いて避難してください。」
オリジナル3	地震発生	「ただいま、地震が発生いたしました。倒れやすいものや落下の危険があるものを避け、先生の指示に従ってください。」
オリジナル4	社内訓練火災	「訓練火災発生。訓練火災発生。ただいま、会社内で訓練火災が発生しました。社内本部要員、社内防災隊員は直ちに任務についてください。」
オリジナル5	校内訓練火災	「訓練火災発生。訓練火災発生。ただいま、校内で訓練火災が発生しました。先生の指示に従って落ち着いて避難してください。」
オリジナル6	閉館10分前	「ご来館の皆様にお知らせ致します。本日の登録や貸し出しの手続きは終了いたしました。 図書館はあと10分で閉館致しますので、お忘れ物のございませんよう、お帰りの準備をお願いいたします。」
オリジナル7	閉館＋蛍の光	「まもなく閉館いたします。」（蛍の光4小節）

＊ オリジナル8～10は内蔵していません。

（４）コールサイン

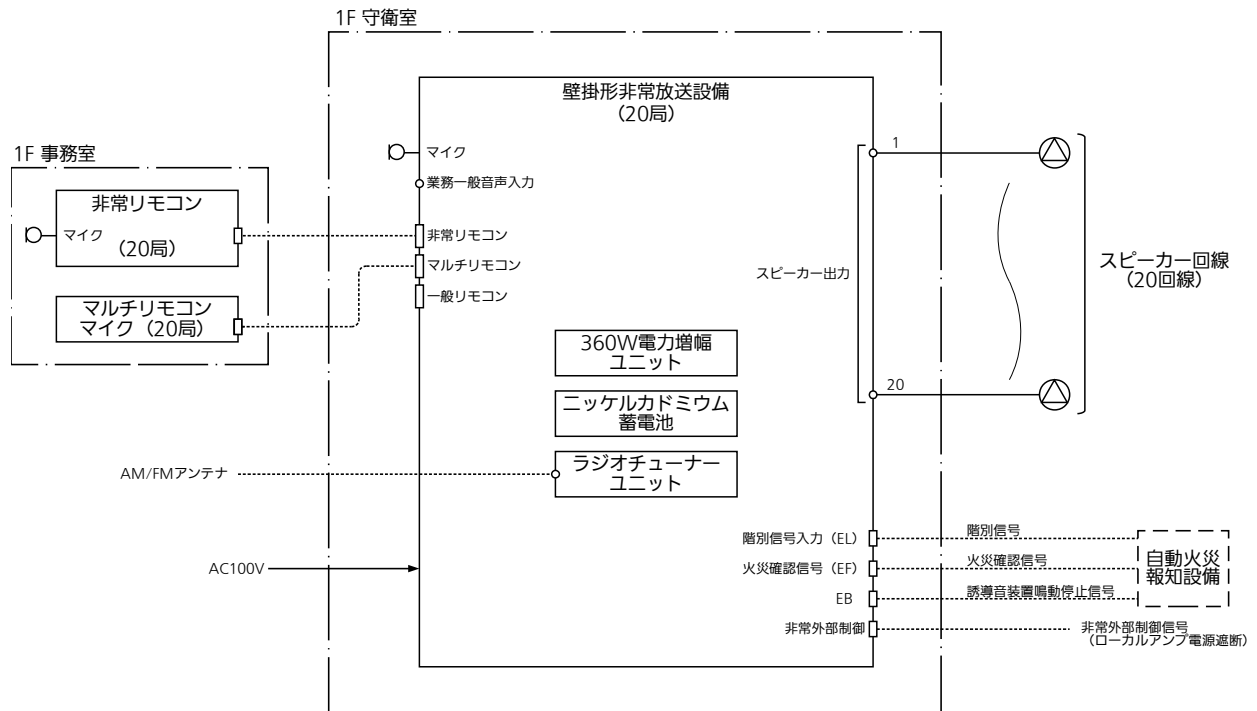
コールサインは２種類（上り４音、下り４音）を内蔵しており、コールサインスイッチに割り付けられています。オリジナルノーコールサイン（２種類、合計 10 秒以内）と置き換えが可能です。

2.11 システム系統図

非常・業務放送設備のシステム系統図の図面作図例を以下に示します。

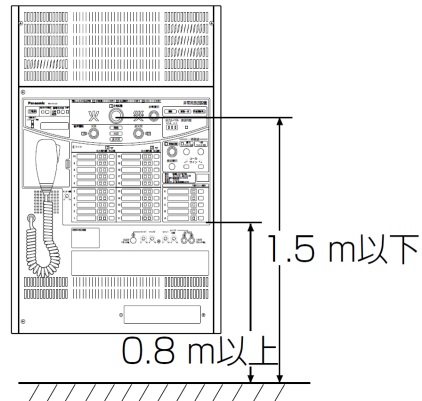
システムの仕様は下記の通りです。

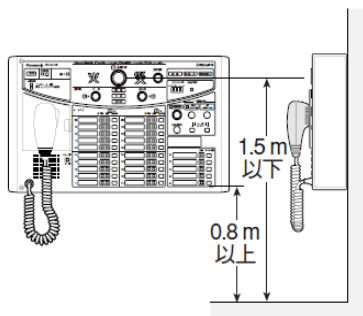
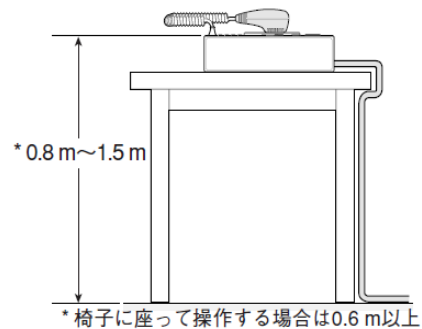
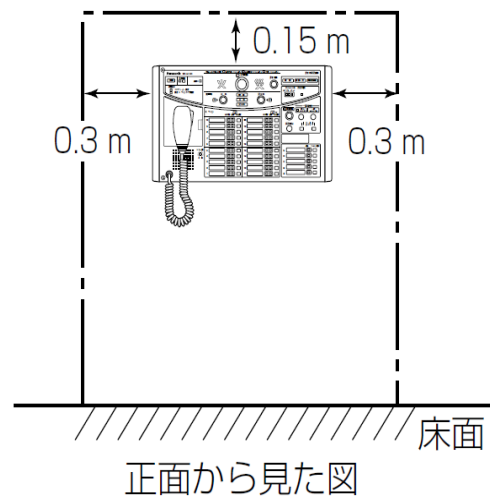
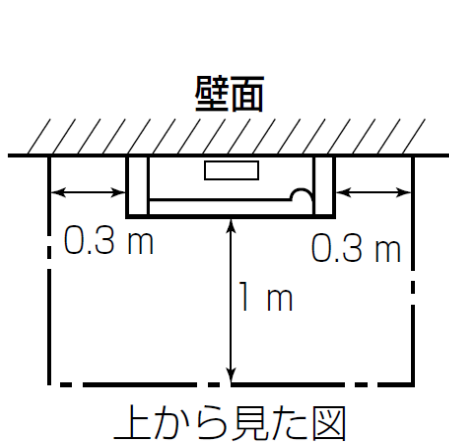
非常放送　 20 局 20 回線、定格出力 360W 、非常リモコン１台

業務放送　ラジオチューナーユニット、マルチリモコンマイク１台

3. 設置・接続

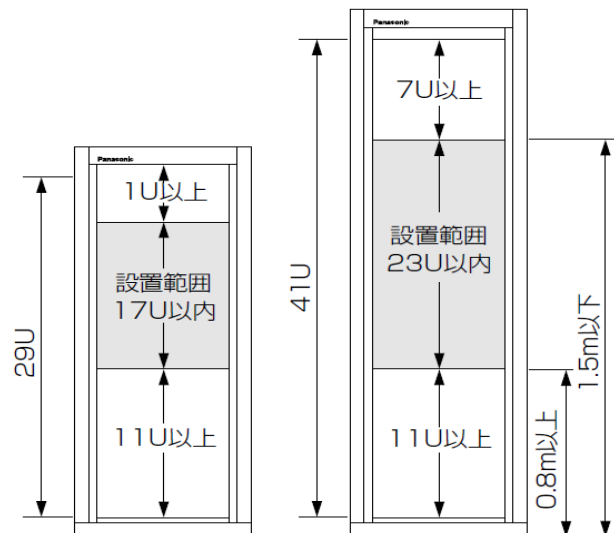
3.1　設置場所

非常用放送設備は、点検に便利で、かつ、防火上有効な措置を講じた位置に設置する必要があります。
非常操作部は、床面より0.8m～1.5mの高さに設置してください。
非常リモコンは卓上に設置することも可能です。この場合、椅子に座って操作する場合は、0.6m以上とします。

・本体

・非常リモコン

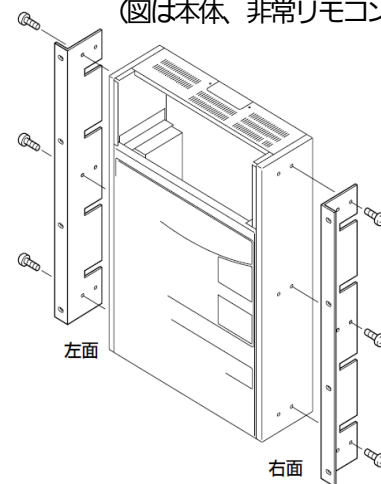
・壁掛け型で使用する場合

・卓上型として使用する場合

操作空間を確保するため、下図の範囲内に障害物等を置かないでください。

3.2　ラックに収納する場合

本体、非常リモコンは、ラックに収納して設置することができます。
ラック収納時はラックマウント金具を別途手配し、非常操作部の高さを0.8m～1.5mの範囲に収納する必要があります。

また、同一ラックに他の機器を収納する場合は、発熱するユニットを本機より上部に収納してください。

- 本体（壁掛形非常用放送設備）と他の機器の間は、 1U 以上空けてください。

・ラックマウント取り付け金具
側面板を外して、ラックマウント金具を取り付けます。

ラックマウント用工事部品品番
非常用放送設備用　：YBSKG003
非常リモコン用　　：YBSKG004

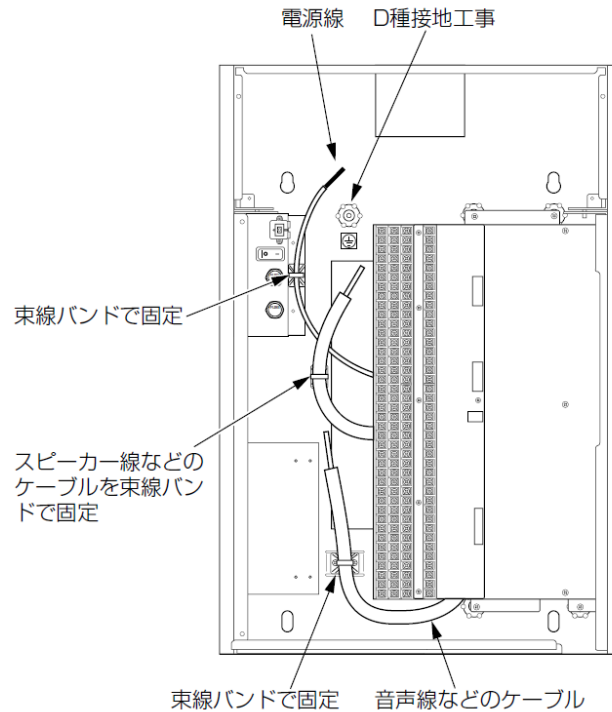
・ラックマウント金具の取付
(図は本体、非常リモコンも同様)

・ラック収納時の空きスペースにはブランクパネルを取り付けます。

ブランクパネル品番一覧

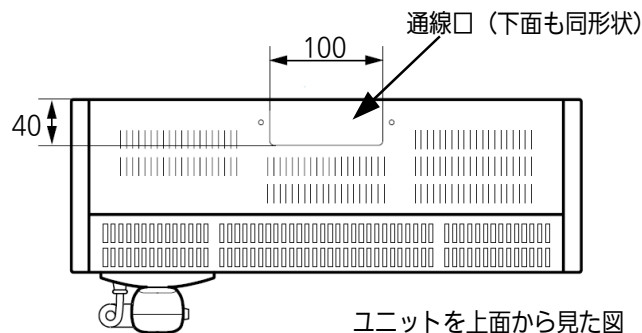
ラック	品番
ブランクパネル（1U）	YBSPN010
ブランクパネル（2U）	YBSPN011
ブランクパネル（3U）	YBSPN012
スリットパネル（1U）	YBSPN013

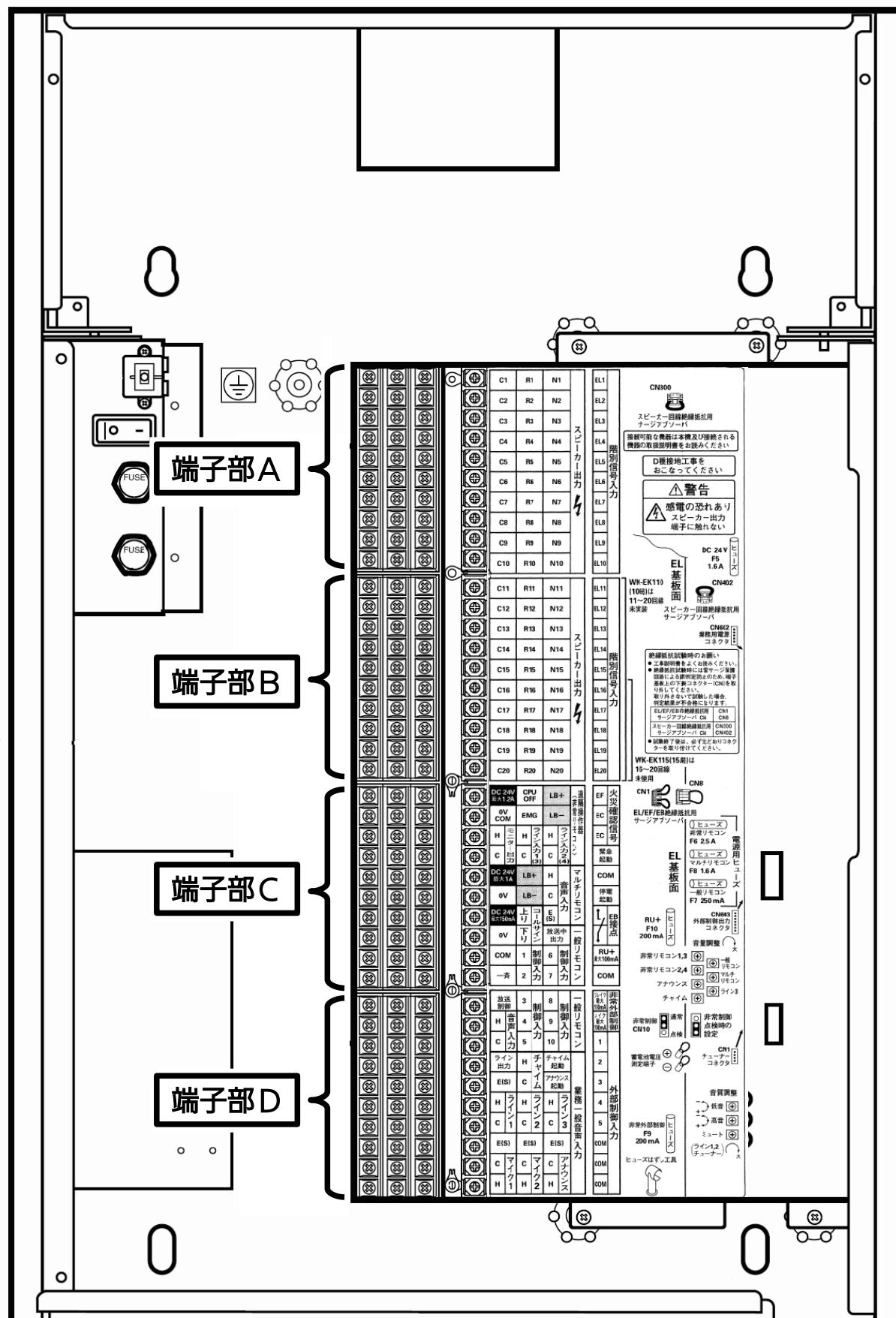
3.3　外線の接続

3.3.1　外線の引き込みのしかた

電源、非常リモコン、業務放送用リモコンやスピーカー線などのケーブルは、背面通線口、または上下面の通線口より本体内に引き入れます。
通線口から引き入れたケーブルは束線バンドで固定してください。

- ノイズや発振防止のため、信号レベルが異なる音声線とスピーカー線は分けて束線し、離して配線してください。

- 外線の引き込みは、ユニットの上面、下面からも行うことができます。この場合は、ノック形状の通線口をペンチなどでねじって外し、付属の保護部品を取り付けます。
通線口は、 100mm×40mm の形状になります。

ユニットを上面から見た図

3.3.2　端子部への接続

スピーカーや自動火災報知機設備からの信号や業務放送を行うための制御信号や音声信号を接続するための端子をユニット内部に有しています。

接続端子一覧

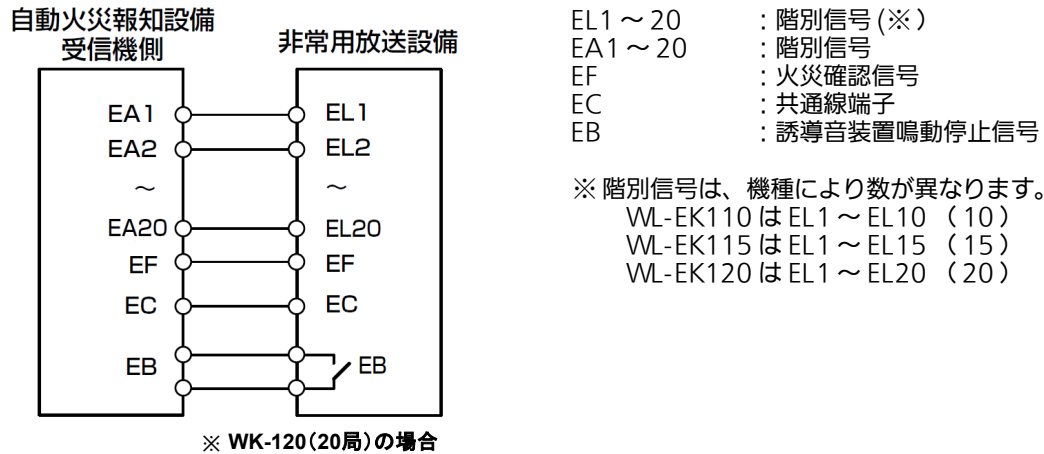
端子名称		端子位置	接続機器	使用目的
スピーカー回線 (N/R/C)		端子部A 端子部B	スピーカー 3線式時は、ボリュームコントローラー	・スピーカーを接続 ・2線式、3線式のスピーカーが接続可能 ・スピーカー回線数は、WK-EK110が10回線、WK-EK115が15回線、WK-EK120が20回線
階別信号入力 (EL)		端子部A 端子部B	自動火災報知設備	・感知器作動時等に出力される階別信号 ・階別信号により、非常用放送設備の音声警報階情報メッセージが決定されます。 ・階別信号入力は、WK-EK110が10回路、WK-EK115が15回線、WU-EK120が20回路
非常リモコン		端子部C	非常リモコン	・非常リモコンからの放送が可能
マルチリモコン		端子部C	マルチリモコン	・マルチリモコンからの放送が可能
リモコンマイク		端子部C 端子部D	単局リモコンマイク　WR-201 5局リモコンマイク　WR-205A 10局リモコンマイク　WR-210A	・リモコンマイクからの放送が可能
火災確認信号 (EF)		端子部C	自動火災報知設備	・火災断定時に出力される信号で、非常放送時に発報放送から火災放送に移行するための条件の1つの信号
停電起動		端子部C	停電起動信号 （スイッチ等）	・停電時に緊急放送、業務放送を行うための起動端子 （システムは蓄電池によるアイドル状態。放送状態にはなりません。）
EB		端子部C	自動火災報知設備	・音声警報放送中（第2シグナルを除く）およびマイク放送中に誘導音装置等を停止させるための信号
RU＋		端子部C	リレーユニット WU-R72/WU-R73	・本機が放送中であることを示す信号で、他の放送システムとスピーカー回線を共用しているシステムでリレーユニットを利用してスピーカー回線を一括して本機側に切り換える制御を行う
非常外部 出力制御		端子部D	電源制御ボックス　WU-R40B スピーカー制御ボックス　WU-R45	・非常放送時にその他の放送を停止させるための信号
外部制御入力		端子部D	プログラムコントローラー CDミュージックプレーヤー デジタルICプレーヤー デジタルICレコーダー その他、放送起動機器	・外部機器からの放送起動信号により、業務放送、または緊急放送が可能放送 ・放送エリアは外部制御入力毎にあらかじめ設定した1パターン
チャイム起動		端子部D	デジタルICプレーヤー デジタルICレコーダー その他、音源機器	・チャイム用音源機器から放送が可能 ・放送エリアはあらかじめ設定した１パターン
アナウンス起動		端子部D	デジタルICプレーヤー デジタルICレコーダー その他、音源機器	・アナウンス用音源機器から放送が可能 ・放送エリアはあらかじめ設定した１パターン
業務放送 音声入力	ライン1	端子部D	CDミュージックプレーヤー デジタルICプレーヤー デジタルICレコーダー その他、放送起動機器	・各起動入力で設定した音声入力に音源機器を接続
	ライン2	端子部D		
	ライン3	端子部D		
	マイク1	端子部D		
	マイク2	端子部D		
	チャイム	端子部D		
	アナウンス	端子部D		

3.3.3　自動火災報知設備との接続

自動火災報知設備受信機と非常用放送設備の接続信号を以下に示します。受信機から非常用放送設備への信号は、感知器作動時に発報放送を行わせるための階別信号、火災放送に移行させるための火災確認信号があります。

また、誘導音装置鳴動停止信号（ EB ）があります。この信号は、非常用放送設備で、音声警報またはマイク放送を行った場合に明瞭度を確保するため、誘導音付設備、地区音響装置等を停止するために使用します。

EL1～20　　：階別信号 (※)
EA1～20　　：階別信号
EF　　：火災確認信号
EC　　：共通線端子
EB　　：誘導音装置鳴動停止信号

※ 階別信号は、機種により数が異なります。
WL-EK110 は EL1～EL10 （10）
WL-EK115 は EL1～EL15 （15）
WL-EK120 は EL1～EL20 （20）

3.3.4　スピーカー回線の接続

スピーカーの接続は、２線式、３線式によって接続方法が異なります。下図を参考に接続します。

スピーカー出力端子の接続は必ず電源を切ってください。音声出力時にスピーカー出力端子に触れると感電する恐れがあります。

3.3.5　ボリュームコントローラーの接続

（1）ボリュームコントローラーを使用するとき

スピーカーの音量をスピーカーの近傍で調整したい場合は、ボリュームコントローラー（アッテネータとも呼ばれてます。）を使用します。ボリュームコントローラーの配線には、２線式と３線式があります。

３線式の場合は、本体のスピーカー出力端子のＲ端子をボリュームコントローラーに接続し、非常放送時にボリュームコントローラーの設定がOFFでも放送が聞こえる状態になります。

① 3 線式スピーカーにボリュームコントローラーを入れるとき

これに対して２線式は、スピーカー出力端子のＲ端子を使用せず、COM 端子をボリュームコントローラーに接続しますので、ボリュームコントローラーの設定をOFFにすると放送が聞こえなくなります。

② 2 線式スピーカーにボリュームコントローラーを入れるとき

（2）ボリュームコントローラーの接続

ボリュームコントローラーを使用するときは、スピーカーにボリュームコントローラー用中継端子が必要になります。使用するスピーカーに対応しているボリュームコントローラー用中継端子を準備します。

		ボリュームコントローラー用中継端子	
		WZ-VC11	WZ-579
適合スピーカー		WS-TN10 WS-TN11 WS-TN12	WS-6500A WS-6505A WS-6600A
適合電線	単線	φ0.8～1.6	φ0.8～1.2
	より線	使用不可	0.75～1.25mm^2

- ボリュームコントローラー用中継端子は、適合するスピーカー、適合電線にご注意ください。

① 2 線式スピーカー回線にボリュームコントローラーを接続する場合

② 3 線式スピーカー回線にボリュームコントローラーを接続する場合

（3）複数のスピーカーを１つのボリュームコントローラーで調整する場合

１つのボリュームコントローラーで複数のスピーカーを同時（同一居室内に設置したスピーカーなど）に音量調整することも可能です。その場合は、以下のように接続します。

- ボリュームコントローラーに複数のスピーカーを接続する場合、スピーカーの定格入力の合計がボリュームコントローラーの入力容量を超えないようにしてください。

3.4　電力増幅ユニット・蓄電池の取り付け

本体に電力増幅ユニットと蓄電池を組み込みます。電力増幅ユニットに付属している蓄電池ヒューズを取り付け、ヒューズ容量ラベルを所定の位置に貼り付けます。

電力増幅ユニット

蓄電池

電力増幅ユニットヒューズ F1

AC 125V 15A

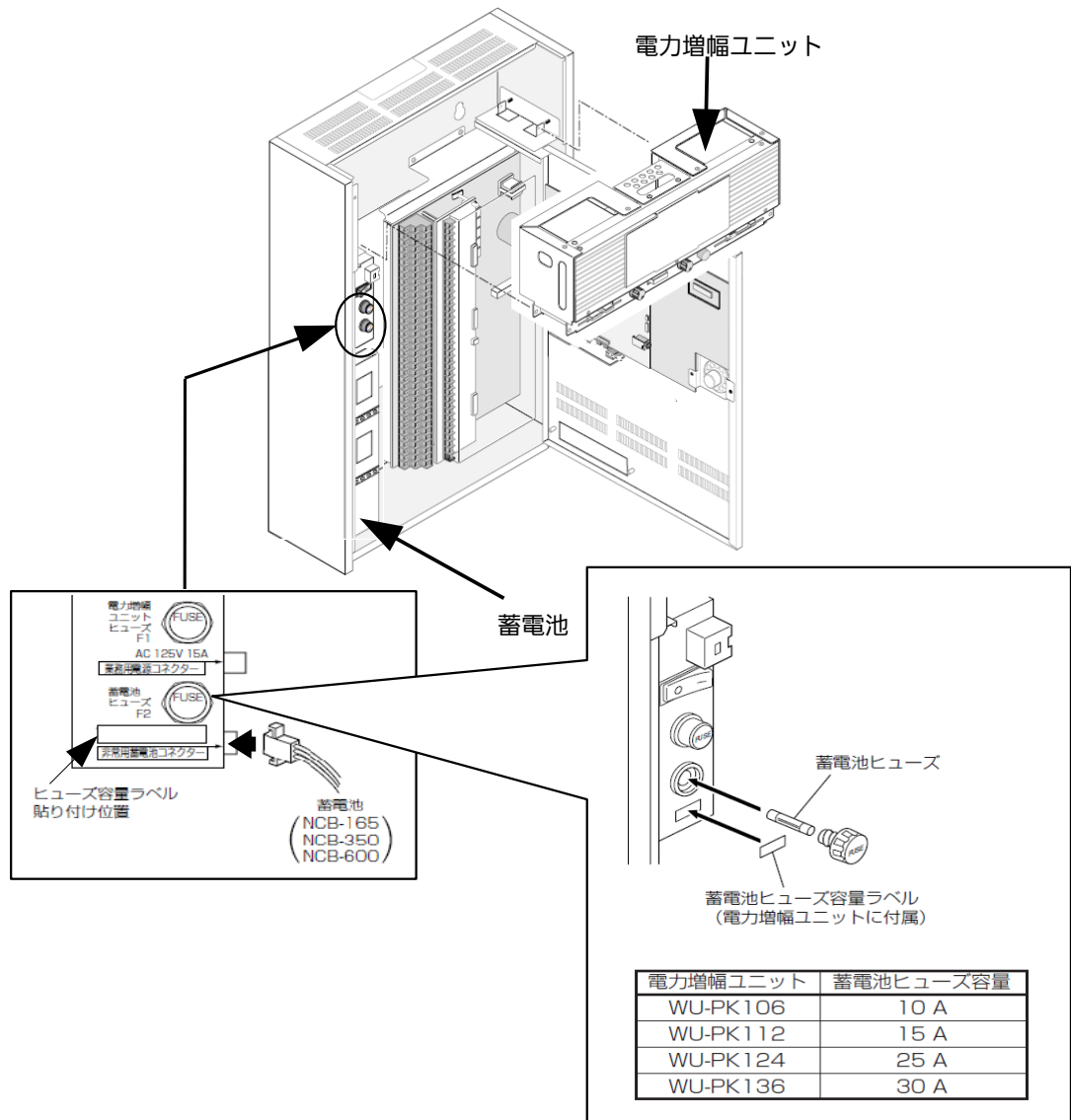
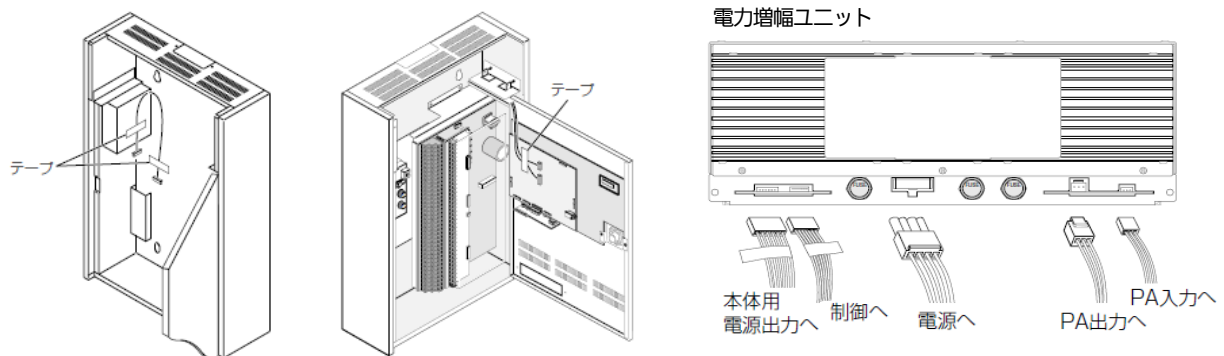
蓄電池ヒューズ F2

ヒューズ容量ラベル貼り付け位置

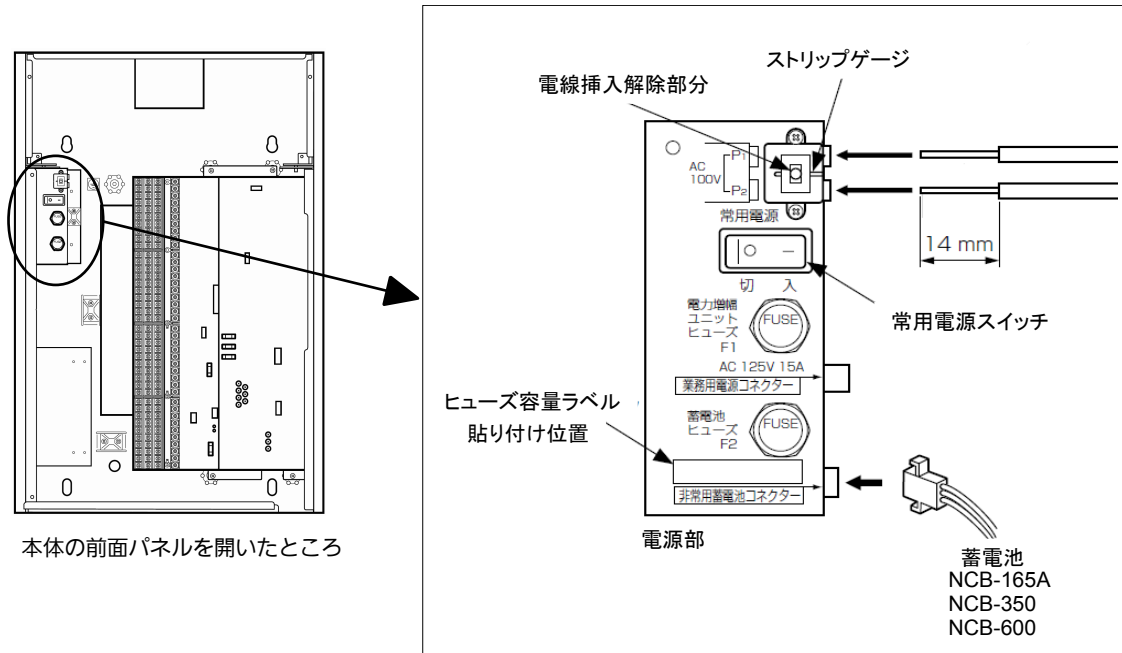
蓄電池（NCB-165 NCB-350 NCB-600）

蓄電池ヒューズ

蓄電池ヒューズ容量ラベル（電力増幅ユニットに付属）

電力増幅ユニット	蓄電池ヒューズ容量
WU-PK106	10 A
WU-PK112	15 A
WU-PK124	25 A
WU-PK136	30 A

・ 電力増幅ユニットに接続するケーブルは、本体内部にテープ止めしています。テープをはがして、電力増幅ユニットに接続してください。

3.5　電源の接続

電源の接続は、電力増幅ユニット、蓄電池の組み込み、外線等の接続が完了した後に接続します。
非常用放送設備の電源は分電盤（配電盤）には２０Ａまたは、３０Ａの専用回路を設け、ほかの電気回路の開閉器または、遮断器により遮断されないようにすることが必要です。また、分電盤の開閉器には非常用放送設備用である旨を表示し、不容易な遮断を防ぐ必要があります。

また、蓄電池のケーブルを電源部の非常用蓄電池コネクターに接続します。

- 設置工事時などは、本機の常用電源スイッチ「切」にし、分電盤のブレーカーも「切」にしてください。

4. 設定の手順

4.1　システム設定について

壁掛形非常用放送設備は、それぞれ建築物の規模や用途、放送の目的が異なるため、システムを動作させるためにはシステム設定を行う必要があります。システム設定は、「書き込み」により行います。

4.2　書き込みについて

書き込みは、本体の液晶画面とマイクドア内のスイッチにより行います。

また、あらかじめ設定支援ソフト（※１）で作成したシステム設定データは、 PC カード経由で本体に書き込むことができます。

設定支援ソフトでは、本体に書き込まれたシステム設定データを読み出すこともできます。

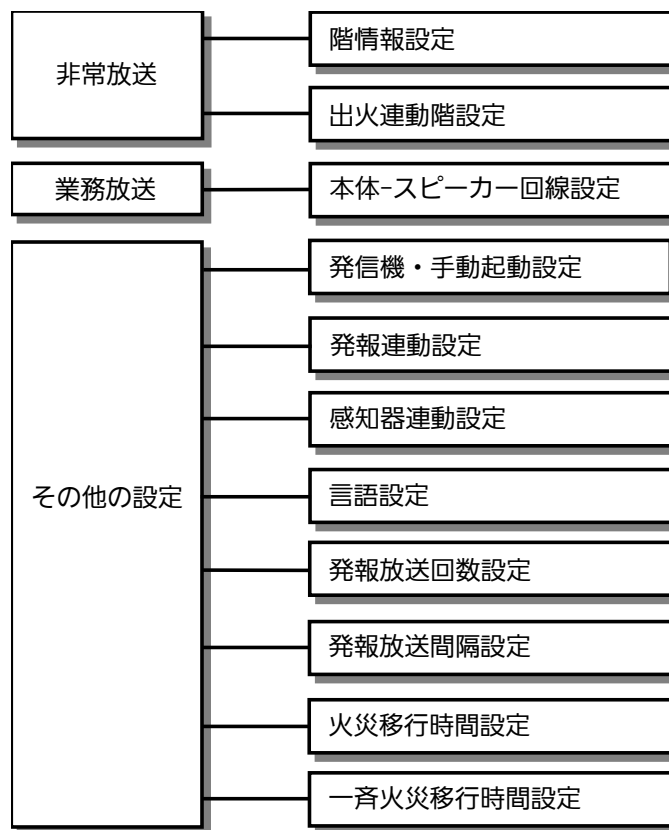
※１　設定支援ソフトは無償で提供しています。販売会社へご相談ください。

4.3　システム設定データ

システム設定データは、大きく分けて非常放送と業務放送に分かれます。（設定データとしては１つです。）非常放送の設定は必ず行う必要があります。この書き込みにより作成したデータを「システム設定データ」と呼びます。

4.4　非常放送を行うために必要な書き込み設定

非常放送を行うために最低限必要な設定について説明します。

業務放送を行うシステムでは、別途、業務放送の設定が必要になります。

- 本体-スピーカー回線（放送階選択スイッチに対応するスピーカー回線の設定）は、業務放送の項目で設定します。

4.4.1　階情報設定

自動火災報知設備から通知される階別信号を放送階選択スイッチに割り当てる設定です。また、音声警報メッセージの出火発生場所（階情報）を合わせて設定します。階情報は、標準で 37 種類があらかじめ本体に内蔵しています。本体に内蔵していない階情報が必要な場合は、オリジナルの階情報を作成することが可能です。

１つの階情報を複数の放送階選択スイッチに割り当てることは可能ですが、１つの放送階選択スイッチに複数の階情報を割り当てることはできません。

4.4.2　出火連動階設定

放送階選択スイッチの出火階に対する連動階を設定します。１つの階別信号に対する放送階が複数ある場合は、その階すべてを出火階として設定します。

- 複数の放送階選択スイッチを同一の出火階として設定することが可能です。
- 連動階として複数の放送階選択スイッチを割り当てることができます。また、連動階を設定しないことも可能です。

- 階別信号は、放送階選択スイッチと１対１で対応しています。階別信号No. 1 は、放送階選択スイッチ SW1 、階別信号No. 2 が放送階選択スイッチ SW2 になっています。設定で変更することはできません。

4.4.3　本体-スピーカー回線設定

放送階選択スイッチの放送エリアに該当するスピーカー回線No.を設定します。

- 非常リモコンの放送階選択スイッチは、本体と同等になりますので、設定の必要はありません。

4.4.4　音声警報

（1）非常放送動作モードの設定

非常放送の動作フローは、感知器発報、発信機・非常電話起動、手動起動の３つに分けることができます。それぞれの起動で動作フローの設定を行う必要があります。

発信機・手動起動設定：発信機・非常電話起動や手動起動時に発報放送を行わずに火災放送を行うかの設定をします。

発報連動設定　：感知器発報時に自動的に発報放送を行うかの設定をします。

感知器連動設定　：感知器発報時に、出火階、連動階のみ非常放送を行うのか、全館一斉に行うの設定をします。

（2）言語設定

音声警報メッセージの言語を選択します。日本語のみ、日本語＋英語の選択が可能です。
また、別途音源データを作成（※１）することにより、第２外国語の放送が可能です。

※１　第２外国語を放送するため音源データについては、販売会社にご相談ください。

4.4.5　放送移行タイマー設定

（１）発報放送繰り返し回数・間隔設定

発報放送の繰り返し間隔と回数を設定します。繰り返し回数を「無限階」と設定すると繰り返しを継続します。

（２）火災放送移行タイマー

発報放送から火災放送に切り替わるまでの時間を設定します。発信機・手動起動設定の設定を「火災」にしている場合は、本タイマーは動作しません。また、火災放送移行タイマーは、第１タイマーとも呼びます。

（３）一斉火災放送移行タイマー

区分鳴動（出火階・連動階）の火災放送から全館に一斉で火災放送を行うまでの時間を設定します。

一斉タイマーの設定時間を「０」にすると発報放送から火災放送に切り替わった際に、全館一斉の火災放送となります。

また、一斉火災放送移行タイマーの設定を「なし」とすると本タイマーは動作せず、区分鳴動の火災放送が継続されます。

4.5　緊急放送・業務放送を行うために必要な書き込み設定

4.5.1　緊急放送の書き込み設定

緊急放送を行う音声入力を設定します。緊急放送を行わない場合は、設定の必要はありません。

• 緊急放送で使用できる音声入力は、ライン３、アナウンス、ライン３＋アナウンスになります。

4.5.2　業務放送の書き込み設定

業務放送を行うためには、「業務放送設定」を行います。業務放送設定は、業務放送を行うための各スイッチや起動入力が操作または起動したときに、どの音声入力をどのスピーカー回線に放送するのか設定します。また、複数の放送が重なったときにどの放送を優先するかの優先順位設定も合わせて行います。

• 業務放送中に複数の放送が重なったときにどちらの放送を優先するかの優先順位の設定は、「その他の設定ー優先順位」で行います。

4.6　システム設定一覧

壁掛形非常用放送設備で設定を行う項目の一覧を示します。「非常放送設定で必須」の項目は必ず設定をします。緊急放送、業務放送やその他の設定は使用する場合に設定をします。

設定項目一覧

設定項目			非常放送設定で必須	設定内容
機器構成	非常リモコン台数		●	非常リモコンの接続台数を設定します。
	マルチリモコンマイク台数			マルチリモコンの接続台数を設定します。
非常放送	階情報		●	階別信号に対応する音声警報階情報を設定します。
	出火連動階		●	階別信号に対応する放送エリア(出火階/連動階)を設定します。
業務放送	本体スピーカー回線		●	放送階選択スイッチの放送エリア(スピーカー回線)を設定します。
	本体ブロック放送			ブロック選択スイッチの放送エリア(スピーカー回線)、優先放送(アッテネータ無効)の設定をします。
	本体一斉放送		●	一斉放送時のスピーカー回線を設定
	マルチリモコンブロック放送			マルチリモコンの各エリア選択スイッチの放送エリア(スピーカー回線)、優先放送(アッテネータ無効)の設定をします。
	マルチリモコン一斉放送			マルチリモコンの一斉スイッチの放送エリア(スピーカー回線)、優先放送(アッテネータ無効)の設定をします。
	一般リモコンブロック放送			一般リモコンの各個別放送ボタンの放送エリア(スピーカー回線)、優先放送(アッテネータ無効)の設定をします。
	一般リモコン一斉放送			一般リモコンの一斉ボタンの放送エリア(スピーカー回線)、優先放送(アッテネータ無効)の設定をします。
	チャイムブロック放送			チャイム起動時の放送エリア(スピーカー回線)、優先放送(アッテネータ無効)の設定をします。
	アナウンスブロック放送			アナウンス起動の放送エリア(スピーカー回線)、優先放送(アッテネータ無効)の設定をします。
	外部制御入力ブロック放送			各外部制御入力起動時の放送エリア(スピーカー回線)、優先放送(アッテネータ無効)の設定をします。
	外部制御入力音声入力			各外部制御入力起動時に使用する音声入力(なし/ライン1～3/オリジナル1～10)を設定します。
緊急放送	音声入力			緊急放送時に使用する音声入力を設定します。
その他の設定	音声警報	発信機・手動起動	●	発信機、非常電話や手動非常起動の起動時の音声警報メッセージ(発報放送/火災放送)を設定します。
		発報連動	●	感知器発報時に発報放送を行うかの設定をします。
		感知器連動	●	感知器発報時に、非常放送を全館放送を行うか、出火・連動階に行うかの設定をします。
		言語設定	●	音声警報を放送する言語を設定します。
		発報放送回数	●	発報放送の繰り返し回数と繰り返し間隔を設定します。
		第1タイマー (火災放送移行時間)	●	発報放送が開始してから、自動で火災放送に移行するまでの時間を設定します。
		第2タイマー (一斉火災放送移行時間)	●	火災放送が開始してから、自動で全館火災放送に移行するまでの時間を設定します。
		手動連動	●	手動非常起動時に連動階に放送するかどうかを設定します。
	優先順位			各起動入力毎の放送の優先順位を設定します。
	コールサイン			・コールサインスイッチ(上/下)で放送する音を設定します。 ・起動入力に連動してコールサインを放送する場合の設定をします。
	ブロック選択音声			ブロック選択スイッチで内蔵したオリジナルメッセを放送する場合に設定します。
	メッセージスイッチ			メッセージスイッチで内蔵したオリジナルメッセを放送する場合に設定します。
	BGM制御			マイク1，2に入力された音声の放送時に、ライン1，2に入力された音声をミキシングして放送を行うかの設定をします。
	緊急放送制御			緊急放送時に外部制御出力を制御するかの設定をします。
	外部制御出力			外部機器を制御するための非常外部制御出力をONにする条件を設定します。
	パスワード設定			書き込み画面へ入るためのパスワードを設定します。

4.7　システム設定可能項目

起動入力によって設定項目に下表に示すような制約があります。

起動入力		音声	SP回線	優先放送制御	制御出力
本体	放送階選択スイッチ	ー	スイッチ個別に 複数のSP回線が設定可能 但し、SP回線は1つのスイッチのみ設定可能	業務放送：ATT-ON固定 緊急放送：ATT-OFF固定	ー
	ブロック選択スイッチ（放送先）	ー	スイッチ個別に複数の SP回線が設定可能	業務放送：設定可能 緊急放送：ATT-OFF固定	ー
	ブロック選択スイッチ（音源）	内蔵音源から設定	ー	ー	ー
	ブロック選択スイッチ（制御出力）	ー	ー	ー	設定可能
	一斉放送スイッチ		複数のSP回線が設定可能	優先一斉：ATT-OFF固定 一般一斉：ATT-ON固定	
	コールサインスイッチ	内蔵音源から設定	ー	ー	ー
	メッセージスイッチ	内蔵音源から設定	ー	ー	ー
	外部制御入力	業務放送：ライン1～３,内蔵音源から設定 緊急放送：ライン3,内蔵音源から設定	複数のSP回線が設定可能	業務放送：設定可能 緊急放送：ATT-OFF固定	ー
	チャイム起動	業務放送：チャイム入力（固定）	複数のSP回線が設定可能	業務放送：設定可能	ー
	アナウンス起動	業務放送：アナウンス入力（固定） 緊急放送：アナウンス入力（設定による）	複数のSP回線が設定可能	業務放送：設定可能 緊急放送：ATT-OFF固定	ー
	緊急起動スイッチ	ー	ー	ー	設定可能 （状態出力）
	緊急起動端子	ー	ー	ー	設定可能 （状態出力）
マルチRM	ブロックスイッチ	ー	複数のSP回線が設定可能	設定可能	ー
	一斉放送スイッチ		複数のSP回線が設定可能	設定可能	
	コールサイン	内蔵コールサインまたは、マルチリモコンの 内蔵コールサインからの設定が可能	ー	ー	ー
一般RM	個別放送ボタン		複数のSP回線が設定可能	設定可能	
	一斉ボタン	ー	複数のSP回線が設定可能	設定可能	ー

※優先放送制御とは、スピーカーのアッテネーター制御のことをいいます。ATT-ONはアッテネータが有効、ATT-OFFはアッテネータが無効のことを示します。
アッテネータが無効の場合は、ボリュームコントローラーの設定に関係なく、最大音量で放送されます。

4.8　設定表の作成

システム設定を行う際は、あらかじめ基本設定表、出火連動階系統表を記入した後、書き込み設定を行うと作業がやりやすくなります。
また、設定支援ソフト（※１）を使用するとパソコン上でデータの作成、修正が行えます。
※１　設定支援ソフトは無償で提供しています。販売会社へご相談ください。

4.8.1　基本設定表

基本設定表には２種類あります。基本設定表(1/2)では、システムの機器構成や音声警報、緊急放送や業務放送時の音声入力を設定し、基本設定表(2/2)スイッチの名称などを設定します。

基本設定表　(1/2)

件名：　　　　　　　　　　　　記入日　：　20　／　／　　　　記入者：

	設定項目	択一	設定	画面番号	参照ページ
機器構成	本体局数	○	※入力不要です。 □10局　□15局　□20局	―	―
	非常リモコン台数	○	□なし　□1台　□2台　□3台　□4台	1-A	62
	マルチリモコン台数	○	□なし　□1台　□2台　□3台　□4台	1-B	62
	パワーアンプW数	○	※入力不要です。設定支援ソフトで入力してください。 □60W　□120W　□240W　□360W	―	―
緊急放送	緊急放送音声入力	○	□なし　□ライン3　□アナウンス　□ライン3＋アナウンス	4-A	75
音声警報	発信機・手動起動	○	□発報放送　□火災放送	5-A-a	75
	発報連動	○	□連動　□停止	5-A-b	76
	感知器連動	○	□連動　□連動一斉	5-A-c	76
	言語	○	□日本語　□日本語＋英語　□日本語＋英語＋第2外国語	5-A-d	77
	発報放送繰り返し回数	○	□2回　□3回　□4回　□5回　□無限回	5-A-e	77
	発報放送繰り返しタイマー間隔	○	＿＿＿ 秒（00～60）	5-A-f	78
	火災放送移行タイマー （第1タイマー）	○	＿＿＿ 分（02～59）＿＿＿ 秒（00～59）	5-A-g	78
	一斉火災放送指定	○	□あり　□なし	5-A-h	79
	一斉火災放送移行タイマー （第2タイマー）	○	＿＿＿ 分（00, 02～59）＿＿＿ 秒（00～59）		
	手動連動	○	□連動　□個別	5-A-i	79
優先順位	優先順位1	―	※優先順位1のものにチェックしてください □本体　□非常RM1　□非常RM2　□非常RM3　□非常RM4 □マルチRM1　□マルチRM2　□マルチRM3　□マルチRM4 □一般RM　□チャイム　□アナウンス □外部制御1　□外部制御2　□外部制御3　□外部制御4　□外部制御5	5-B	80
	優先順位2	―	※優先順位2のものにチェックしてください □本体　□非常RM1　□非常RM2　□非常RM3　□非常RM4 □マルチRM1　□マルチRM2　□マルチRM3　□マルチRM4 □一般RM　□チャイム　□アナウンス □外部制御1　□外部制御2　□外部制御3　□外部制御4　□外部制御5	5-B	80
	優先順位3	―	※優先順位3のものにチェックしてください □本体　□非常RM1　□非常RM2　□非常RM3　□非常RM4 □マルチRM1　□マルチRM2　□マルチRM3　□マルチRM4 □一般RM　□チャイム　□アナウンス □外部制御1　□外部制御2　□外部制御3　□外部制御4　□外部制御5	5-B	80
コールサイン	コールサイン音上り	○	□上り4音　□下り4音　□オリジナル1　□オリジナル2	5-C-a	81
	コールサイン音下り	○	□上り4音　□下り4音　□オリジナル1　□オリジナル2	5-C-a	81
	コールサイン連動	―	□チャイム　□アナウンス　※連動させるものにチェックしてください □外部制御1　□外部制御2　□外部制御3　□外部制御4　□外部制御5	5-C-b	82
ブロック選択音声	ブロック選択スイッチA	○	□なし　□オリジナル　→　No.＿＿＿（1～10）	5-D	83
	ブロック選択スイッチB	○	□なし　□オリジナル　→　No.＿＿＿（1～10）	5-D	83
	ブロック選択スイッチC	○	□なし　□オリジナル　→　No.＿＿＿（1～10）	5-D	83
	ブロック選択スイッチD	○	□なし　□オリジナル　→　No.＿＿＿（1～10）	5-D	83
	ブロック選択スイッチE	○	□なし　□オリジナル　→　No.＿＿＿（1～10）	5-D	83
外部制御音声	外部制御入力1	○	□なし　□ライン1　□ライン2　□ライン3 □オリジナル　→　No.＿＿＿（1～10）	3-F-b	74
	外部制御入力2	○	□なし　□ライン1　□ライン2　□ライン3 □オリジナル　→　No.＿＿＿（1～10）	3-F-b	74
	外部制御入力3	○	□なし　□ライン1　□ライン2　□ライン3 □オリジナル　→　No.＿＿＿（1～10）	3-F-b	74
	外部制御入力4	○	□なし　□ライン1　□ライン2　□ライン3 □オリジナル　→　No.＿＿＿（1～10）	3-F-b	74
	外部制御入力5	○	□なし　□ライン1　□ライン2　□ライン3 □オリジナル　→　No.＿＿＿（1～10）	3-F-b	74
メッセージスイッチ	メッセージスイッチ1	○	□サイレン　□オリジナル　→　No.＿＿＿（1～10）	5-E	84
	メッセージスイッチ2	○	□なし　□オリジナル　→　No.＿＿＿（1～10）	5-E	84
ＢＧＭ制御	ＢＧＭ制御ライン1，2ミュート	○	□ＯＮ　□ＯＦＦ	5-F	84
緊急放送制御	緊急外部制御出力	○	□ＯＮ　□ＯＦＦ	5-G	85
外部制御	外部制御出力1	―	□なし　□音声警報　□発報放送　□火災放送　□一斉火災放送　□非火災放送 □マイク放送　□異常発生　□業務放送　□緊急放送　□点検 □ブロックＡ　□ブロックＢ　□ブロックＣ　□ブロックＤ　□ブロックＥ	5-H	86
	外部制御出力2	―	□なし　□音声警報　□発報放送　□火災放送　□一斉火災放送　□非火災放送 □マイク放送　□異常発生　□業務放送　□緊急放送　□点検 □ブロックＡ　□ブロックＢ　□ブロックＣ　□ブロックＤ　□ブロックＥ	5-H	86
	外部制御出力3	―	□なし　□音声警報　□発報放送　□火災放送　□一斉火災放送　□非火災放送 □マイク放送　□異常発生　□業務放送　□緊急放送　□点検 □ブロックＡ　□ブロックＢ　□ブロックＣ　□ブロックＤ　□ブロックＥ	5-H	86
	外部制御出力4	―	□なし　□音声警報　□発報放送　□火災放送　□一斉火災放送　□非火災放送 □マイク放送　□異常発生　□業務放送　□緊急放送　□点検 □ブロックＡ　□ブロックＢ　□ブロックＣ　□ブロックＤ　□ブロックＥ	5-H	86
	外部制御出力5	―	□なし　□音声警報　□発報放送　□火災放送　□一斉火災放送　□非火災放送 □マイク放送　□異常発生　□業務放送　□緊急放送　□点検 □ブロックＡ　□ブロックＢ　□ブロックＣ　□ブロックＤ　□ブロックＥ	5-H	86
パスワード	パスワード	○	※出荷時設定は「0000」です。 パスワード（数字4桁）＿＿＿＿	5-I	87

基本設定表(2/2)

	設定項目	入力文字数	設定
各部名称	放送階選択スイッチ	全角8文字	1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 ____ 6 ____ 7 ____ 8 ____ 9 ____ 10 ____ 11 ____ 12 ____ 13 ____ 14 ____ 15 ____ 16 ____ 17 ____ 18 ____ 19 ____ 20 ____
	ブロック選択スイッチ	全角8文字	1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 ____
	外部制御入力	全角8文字	1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 ____
	チャイム	全角8文字	____
	アナウンス	全角8文字	____
	マルチリモコンマイク	全角8文字	1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 ____ 6 ____ 7 ____ 8 ____ 9 ____ 10 ____ 11 ____ 12 ____ 13 ____ 14 ____ 15 ____ 16 ____ 17 ____ 18 ____ 19 ____ 20 ____
	一般リモコン	全角8文字	1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 ____ 6 ____ 7 ____ 8 ____ 9 ____ 10 ____
	スピーカー回線	全角8文字	1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 ____ 6 ____ 7 ____ 8 ____ 9 ____ 10 ____ 11 ____ 12 ____ 13 ____ 14 ____ 15 ____ 16 ____ 17 ____ 18 ____ 19 ____ 20 ____
	外部制御出力	全角8文字	1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 ____
	メッセージスイッチ	全角8文字	1 ____ 2 ____
ユーザー情報	業種	—	□なし　□ホテル　□デパート・ショッピングセンター　□オフィスビル □庁舎・役所　□学校　□集合住宅　□病院
	ユーザー名	全角20文字	
	住所	全角40文字	
	電話	全角20文字	
	納入年月	—	____年 ____月
	ルート	全角20文字	
	担当	全角20文字	
	備考	全角100文字	

- 各部名称およびユーザー情報は、本体操作では入力できません。設定支援ソフトでの入力となります。

4.8.2　出火連動階設定表

出火階を●印で記入します。１つの階に複数の放送階選択スイッチがあるときは、その階すべてを出火階に設定します。連動階は○印で記入します。出火階に連動する階を記入します。階情報は、階別信号入力時に音声メッセージで放送する階情報を記入します。

出火連動階系統表

出火階＼連動階				放送階選択スイッチ																				
				階	B1	1	1	1	2	2	3	3												
				系統名	地下駐車場	ロビー1	店舗1	店舗2	ロビー2	ホール	管理室	レストラン	エレベーター											
	階	系統名	SW	階情報	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
放送階選択スイッチ（非常業務兼用）	B1	地下駐車場	1	33	●	○	○	○					○											
	1	ロビー1	2	1	○	●	●	●	○	○			○											
	1	店舗1	3	1	○	●	●	●	○	○			○											
	1	店舗2	4	1	○	●	●	●	○	○			○											
	2	ロビー2	5	2					●	●	○	○	○											
	2	ホール	6	2					●	●	○	○	○											
	3	管理室	7	3							●	●	○											
	3	レストラン	8	3							●	●	○											
		エレベーター	9	25									●											
			10											●										
			11												●									
			12													●								
			13														●							
			14															●						
			15																●					
			16																	●				
			17																		●			
			18																			●		
			19																				●	
			20																					●

- 階情報は標準で 37 メッセージが実装されています。オリジナルの階情報を作成することが可能です。増設階情報メモリカード（別売品）が必要になります。販売会社へご相談ください。

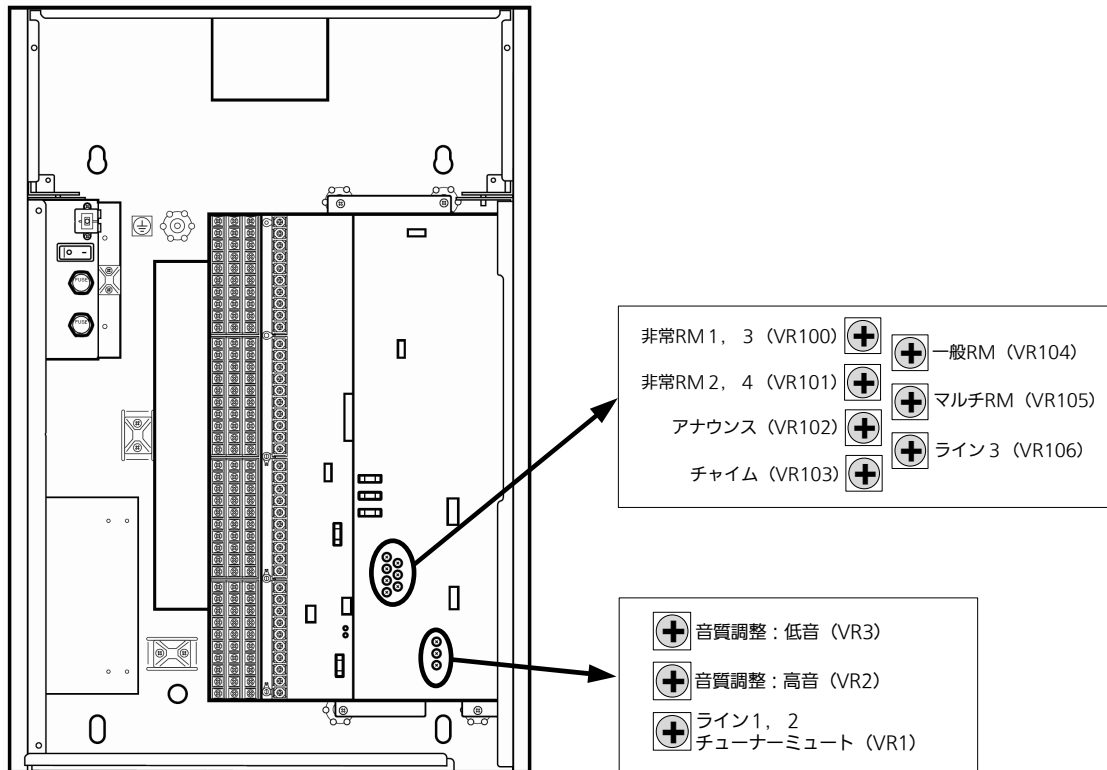
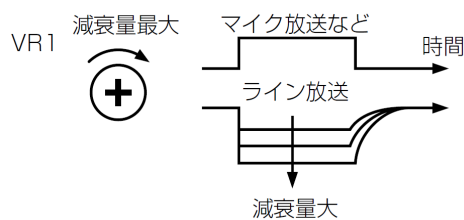
4.9　本体への書き込み

本体を「書き込みモード」した後、設定表に記載した内容をマイクドア内の方向および決定スイッチと液晶画面により設定します。設定終了後、書き込みモードを終了すると本体の内部データが更新されます。データ更新後、システムが再起動しますので、それまで行っていた放送はキャンセルされます。また、設定支援ソフトで作成したデータも PC カードを経由して、本体に書き込むことができます。

- 書き込み操作中でも放送は継続して行われますが、本体操作パネル上のスイッチ操作による放送先などの選択を行うことはできません。
- 書き込み操作中に、非常放送、緊急放送が起動された場合は、書き込み操作を即中断し、非常放送、緊急放送へ移行します。

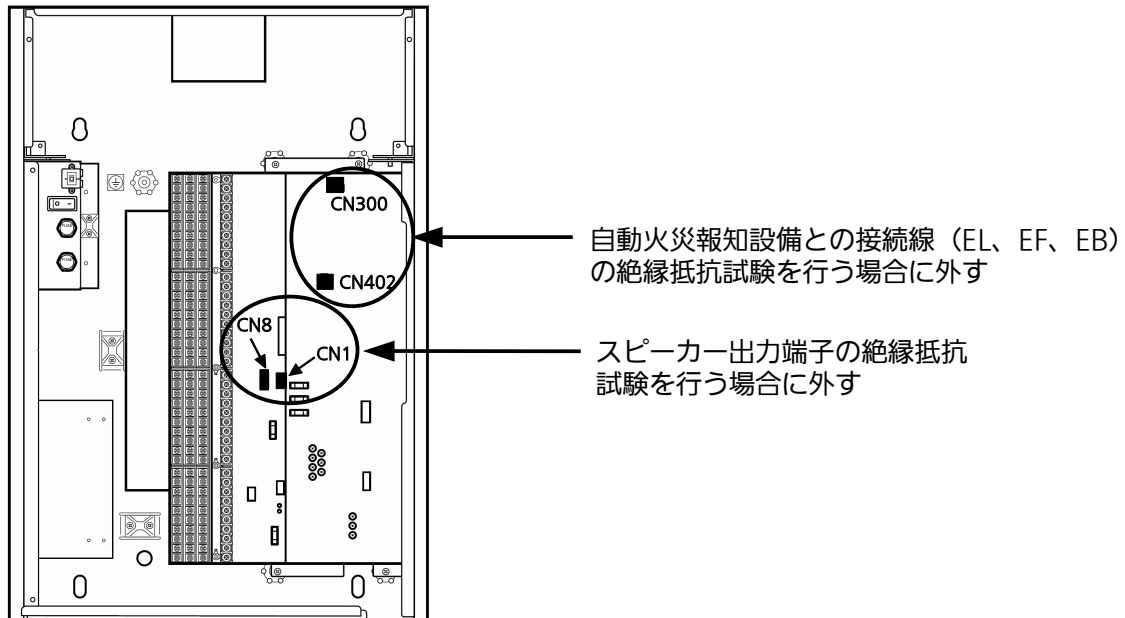
5. 調整・点検について

5.1　音量調整のしかた

　各音声入力の音量調整は端子表示シートの下にあります。音量調整が必要な場合は、このシートをめくり上げてボリュームを調整してください。右に回すと音量が大きくなります。

● ライン1，2，チューナーミュート（ VR1 ）について
マイク1，２の放送中に、ライン1，2，チューナーの音を減衰させ（ミュート）、ママイク1，２とミキシングして放送することで、マイクによる放送を優先させることができます。 VR1 を調整することにより、減衰量が調整できます。

● 非常／業務放送用マイク（本体マイク）の音量調整
本体マイクの音量調整は、操作パネル（前面パネル）の裏側の基板上にあります。

5.2　絶縁抵抗試験について

　スピーカー端子、ＥＬ、ＥＦ、ＥＢの各端子には、雷サージおよび静電気保護のためにシャーシとの間にサージアブソーバー（ＺＮＲ）が取り付けられています。絶縁抵抗試験を行う場合は、指定のコネクターを外して試験を行ってください。コネクターを外さないで試験を行うと正しく結果が得られなくなります。

　また、絶縁抵抗試験は、配線の片側と大地間で行います。配線間で行うと接続されている機器や本機が破損する場合があります。

● スピーカー端子の絶縁抵抗試験

常用電源スイッチを「切」にして、 CN300 、 CN402 のコネクターを外して試験を行います。
試験終了後は、コネクターを元に戻してください。

● 自動火災報知設備との接続線の絶縁抵抗試験

常用電源スイッチを「切」にして、ＣＮ１、ＣＮ８のコネクターを外して試験を行います。
試験終了後は、コネクターを元に戻してください。

・ 自動火災報知設備側でＥＬ、ＥＦ、ＥＢ端子の絶縁抵抗試験を行う場合も本機のコネクターを外す必要があります。

5.3　点検モードについて

　壁掛形非常用放送設備には、動作確認を行うための点検モード機能があります。
全てのスピーカー回線の動作をOFFにすることができ、非常放送を館内に放送することなく、液晶表示とモニタースピーカーにより確認することができます。

　また、非常制御出力の動作を無効にすることもでき、非常放送などの点検時にローカル放送を中断することなく点検を行うことができます。

6. 操作手順

感知器発報が発報したとき、及び手動で非常起動を行った場合の動作フロー、操作手順を示します。
非常放送の動作モード設定により動作が異なります。

6.1　感知器発報時の操作

感知器が発報した後の操作手順について示します。（発報放送は自動で放送されます。）

【設定条件】
・ 発報連動　:感知器発報時に発報放送を行う　　発報連動停止 ➔ 消灯
・ 感知器起動　:感知器発報時に出火・連動階に発報放送を行う　　連動 ➔ 点灯

 感知器から信号が入る

1 火災灯が点滅し、出火階と連動階に発報放送のメッセージが放送される

ピンポン　ピンポン　ピンポン（第１シグナル音）
「ただ今、○階の火災感知器が作動しました。
係員が確認しておりますので、次の放送にご注意下さい。」

・発報放送終了後、モニタースピーカーから
火災音信号（ピーピーピー）が放送されます。

※発報放送中にマイク放送、非火災放送ができます。

2 火災を確認したとき

火災放送スイッチまたは非常起動スイッチを押す

次の放送に移行する条件
①火災の確認　　火災を確認して、火災放送スイッチまたは非常起動スイッチを押したとき
②一定時間の経過　　感知器発報放送が起動してから第１タイマー（火災放送移行タイマー）で設定した時間が経過したとき
③第2感知器の発報　　第１報と異なる感知器が発報したとき

3 火災放送のメッセージが放送される

ピンポン　ピンポン　ピンポン（第１シグナル音）
「火事です！火事です！○階で火災が発生しました。落ち着いて避難してください。」
ビュー　ビュー　ビュー（第２シグナル音）

※火災放送中にマイク放送、非火災放送ができます。

第２タイマータイムアップ

4 全館に火災放送のメッセージが放送される（一斉火災放送）

※火災放送中にマイク放送、非火災放送ができます。

マイク放送のしかた

マイクスイッチを押す

・階別作動表示灯が点灯している間は
マイク音が放送されます。
・発報放送時にマイク放送したあとは
無音となります。　（第１タイマーは継続します。）
・火災放送時にマイク放送したあと、マイクスイッチを離すと
第２シグナル音（ビュービュービュー）が鳴ります。
・非火災放送時にマイク放送したあとは無音となります。

放送階を増やすときは、
必要な階のスイッチを押して、
再びマイクで放送します。

選択階を取り消すには、
その階のスイッチをもう一度押します。
階別作動表示灯が消灯します。

非火災放送のしかた

1 非火災放送スイッチを押す

非火災放送のメッセージが放送されます。

ピンポン　ピンポン　ピンポン（第１シグナル音）
「先ほどの火災感知器の作動は、確認の結果、
異常がありませんでした。ご安心ください。」

※非火災放送中にマイク放送ができます。

2 非常復旧スイッチを押す

非常復旧スイッチを押すと、
非常状態から解除されます。
ただし、感知器が動作している間は
非常放送は復旧しません。

6.2　手動非常起動時の操作

手動非常起動時の操作手順について示します。

【設定条件】
発報火災設定　:発報放送

1 **非常起動スイッチを押す**

「放送階選択スイッチを押せ」（音声指示）

2 **放送したい階の放送階選択スイッチを押す**

ピンポン　ピンポン　ピンポン（第１シグナル音）
「ただ今、○階の火災感知器が作動しました。
係員が確認しておりますので、次の放送にご注意下さい。」

- 出火連動階設定がされているときは選択階と連動階の階別作動表示灯が点灯します。
- 出火連動階設定がされていないときは選択階のみ点灯します。

3 火災を確認したとき

火災放送スイッチまたは非常起動スイッチを押す

次の放送に移行する条件

①火災の確認	火災を確認して、火災放送スイッチまたは非常起動スイッチを押したとき
②一定時間の経過	感知器発報放送が起動してから第１タイマー（火災放送移行タイマー）で設定した時間が経過したとき
③第１感知器の発報	感知器が発報したとき

4火災放送のメッセージが放送される

ピンポン　ピンポン　ピンポン（第１シグナル音）
「火事です！火事です！○階で火災が発生しました。落ち着いて避難してください。」
ビュー　ビュー　ビュー（第２シグナル音）

※火災放送中にマイク放送、非火災放送ができます。

第２タイマータイムアップ

5 全館に火災放送のメッセージが放送される（一斉火災放送）

※火災放送中にマイク放送、非火災放送ができます。

マイク放送のしかた

マイクスイッチを押す

- 階別作動表示灯が点灯している間はマイク音が放送されます。
- 発報放送時にマイク放送したあとは無音となります。　（第１タイマーは継続します。）
- 火災放送時にマイク放送したあと、マイクスイッチを離すと第２シグナル音（ビュービュービュー）が鳴ります。
- 非火災放送時にマイク放送したあとは無音となります。

放送階を増やすときは、
必要な階のスイッチを押して、
再びマイクで放送します。

選択階を取り消すには、
その階のスイッチをもう一度押します。
階別作動表示灯が消灯します。

非火災放送のしかた

1 非火災放送スイッチを押す

非火災放送のメッセージが放送されます。

ピンポン　ピンポン　ピンポン（第１シグナル音）
「先ほどの火災感知器の作動は、確認の結果、
異常がありませんでした。ご安心ください。」

※非火災放送中にマイク放送ができます。

2 非常復旧スイッチを押す

非常復旧スイッチを押すと、
非常状態から解除されます。
ただし、感知器が動作している間は
非常放送は復旧しません。

第４章　ラック形非常用放送設備

目次

1. システム設計の手順

ラック形非常用放送設備は、中～大規模の建築物向けのシステムです。周辺ユニットの組合せにより、システム規模や機能追加が柔軟に行えます。

本マニュアルでは、システム設計の基本的な進め方についてを説明することに重点を置き、放送階選択スイッチ 100 局スピーカー回線 100 回線までのシステムについて説明しています。これを超えるシステム設計を行う場合は、販売会社にご相談ください。

以下の手順によりシステム設計を進めます。

１．スピーカーの選定と配置

・非常放送におけるスピーカーの設置基準により、スピーカーの選定および配置を検討します。

２．スピーカー回線数の決定

・必要なスピーカー回線数を決定し、増設用出力制御ユニットの台数を決定します。

３．非常・業務局数の決定

・非常放送における階別の回線分け、業務放送でブロック放送を行う局数により、非常局数および業務局数を決定します。

４．電力増幅ユニットの選定および台数の決定

・デジタルアンプ、アナログアンプを決定します。
・スピーカーに必要な容量により、電力増幅ユニットの機種や台数を決定します。

５．階情報メッセージの検討

・自動火災報知設備からの階別信号により自動放送される音声警報の階情報メッセージを検討します。

６．電源制御ユニット・非常電源ユニットの台数の決定

・システムを構成するユニットの機種、台数から、電源制御ユニット、 非常電源ユニット、蓄電池の台数を決定します。

７．収納ラックの選定・ユニットの収納位置の決定

・収納するユニットの構成によりラックを選定し、ユニット収納条件により、収納位置を決定します。

８．非常リモコンの検討

・非常リモコンの設置が必要な場合は、非常リモコンの台数を決定します。

９．非常放送時にローカル放送を遮断するための機器の検討

・非常放送時に、非常用放送設備以外の音響設備の放送を遮断する手段と機器を検討します。

１０．業務放送用リモコンマイクの検討

・業務放送用リモコンマイクを使用する場合は、リモコンマイクの選定および 台数を検討します。

１１．緊急放送・業務放送の検討

・緊急放送・業務放送を使用する場合は、音源機器の音声入力系統、放送制御、多元放送 などを検討します。

システム系統図・ラック外観図の作成

2. システム設計の考え方

2.1　スピーカーの選定と配置

消防法施行規則では、スピーカーの設置基準が規定されています。設置基準に従って、放送区域ごとにスピーカーの選定と配置を検討します。

スピーカーは、日本消防検定協会で認定されたものを使用します。スピーカーの種類は音圧の大きさにより、Ｌ級、M級、Ｓ級に分類されています。音圧の大きさは、第２シグナル音を定格電圧でスピーカーに入力し、スピーカーの中心から前面１m 離れた地点で測定したＡ特性音圧レベルです。

放送区域の広さに応じて、３種類（Ｌ級、M級、Ｓ級）に区分されたスピーカーを設置します。

（１）非常放送におけるスピーカーの種類と設置基準

スピーカーの種類と音圧の大きさ

種類	音圧の大きさ
Ｌ級	92dB以上
M級	87dB以上92dB未満
Ｓ級	84dB以上87dB未満

放送区域の広さとスピーカーの種類

放送区域の広さ	種類
100㎡以上	Ｌ級
50㎡以上100㎡以下	Ｌ級またはM級
50㎡以下	Ｌ級、M級またはＳ級

- 放送区域（同一階の床、壁または戸で区画された部分）ごとの任意の位置から水平距離 10m 以下にスピーカーを設けます。
- 階段室、傾斜路は垂直距離 15m につき、Ｌ級を１個以上設けます。
- 居室および居室から地上に通じる主な廊下・通路などの６㎡以下の放送区域、その他の 30 ㎡以下の放送区域については、隣接する他の放送区域に設置されたスピーカーまでの水平距離が８m 以下であれば、スピーカーを設けないことができます。

（２）業務放送でのスピーカー設置間隔の目安

呼出放送やＢＧM放送などの業務放送を行う場合のスピーカー設置間隔の目安を以下に示します。

用途	天井高さ	スピーカー設置間隔	カバー面積（スピーカー１個）
呼出放送	ー	8～12m	ー
BGM放送	2.5m	3m	約 9㎡
	3.0m	4m	約16㎡
	3.5m	5m	約25㎡
	4.0m	6m	約36㎡
	5.0m	8m	約64㎡

※スピーカー１個あたり1W入力（ただし天井高さは4m以上は3W入力）

天井埋込みスピーカーの設置間隔

（３）スピーカーの選定

スピーカーの設置位置が決まったら、スピーカーを選定します。スピーカーには、天井埋込み形、天井露出形スピーカー、壁掛形スピーカー、壁埋込み形スピーカーなどがあります。天井スピーカーについては、スピーカーカバーとスピーカーパネルも含めて検討してください。

（４）音量調節器の検討

業務放送時に音量を小さくする放送区域があれば、音量調節器の設置を検討してください。音量調節器は、アッテネーター、ボリュームコントローラーともいいます。

音量調節機を設置する場合は、非常放送時に音量調節器の動作を解除して最大の音量にするために、スピーカーの配線を３線式にする必要があります。

2.2　スピーカー回線数の決定

非常放送を行うためにスピーカー回線数、又は業務放送の区域で必要なスピーカー回線からスピーカー回線数を決定します。

ラック形非常用放送設備は標準構成で 20 回線のスピーカー回線を装備しています。スピーカー回線が不足する場合は、増設用出力制御 ユニットを追加します。

増設用出力制御ユニットは、１０回線タイプの WU-ER551 と 20 回線タイプの WU-ER552 があります。

増設用出力制御ユニットは、最大 17 台（ラック形非常用放送設備に実装されている WU-ER552 を含む）まで、最大 340 回線まで対応できます。

（1）非常放送を行うためのスピーカー回線の基本的な考え方

非常用放送設備は、階別信号に応じて出火階とそれに連動する階に音声警報による非常放送を鳴動（区分鳴動方式といいます）する設備です。スピーカー回線は、階別の放送区域の他に階段、エレベーターなどにも必要になります。下図の建物の例では、必要なスピーカー回線は８回線になります。

6F	⑥ 6階	⑦ 階段	⑧ エレベーター
5F	⑤ 5階		
4F	④ 4階		
3F	③ 3階		
2F	② 2階		
GL 1F	① 1階		

（2）業務放送の放送区域を分ける場合

業務放送の放送区域を分ける場合、例えば、事務所のみ、廊下のみ、または事務所と廊下に業務放送を行う場合は、放送区域ごとにスピーカー回線を分ける必要があります。下図の建物の例では、必要なスピーカー回線は 14 回線になります。

非常放送時は、同一階の放送区域は１つの放送区域として鳴動させる必要があり、同一階のスピーカー回線は出火連動階設定で、出火階の設定を行います。

（3）スピーカー１回線当たりの容量の確認

それぞれのスピーカー回線に接続されるスピーカーの定格入力の合計が 200W を超える場合は、スピーカー回線を分割して、複数のスピーカー回線にします。

（4）増設用出力制御ユニット台数の決定

スピーカー回線数より、増設用出力制御ユニットの必要台数を決定します。ラック形非常用放送設備WL-8000/WL-8500には標準で 20 回線分（WU-ER552 1台）が組み込まれています。

スピーカー回線数と必要な増設用出力制御ユニットの台数

増設用出力制御ユニット	スピーカー回線数								
	20回線	30回線	40回線	50回線	60回線	70回線	80回線	90回線	100回線
増設用出力制御ユニット（10回線） WK-ER551	―	1	0	1	0	1	0	1	0
増設用出力制御ユニット（20回線） WK-ER552	実装済み	0	1	1	2	2	3	3	4

- 標準構成（スピーカー回線が 20 回線）に接続できる電力増幅ユニットの定格出力は、1920Wまでです。1920Wを超えて電力増幅ユニットを接続する場合は、増設用出力制御ユニットを追加する必要があります。
- 増設用出力制御ユニット１台に接続できる電力増幅ユニットの定格出力および台数の合計に制限があります。
  WU-ER551 （ 10 回線）
  PA 入力ｺﾈｸﾀｰ　２系統　　接続可能な電力増幅ﾕﾆｯﾄ定格出力の合計　960W
  WU-ER552 （ 20 回線）
  PA 入力ｺﾈｸﾀｰ　４系統　　接続可能な電力増幅ﾕﾆｯﾄ定格出力の合計　1920W
- 増設用出力制御ユニットの PA 入力コネクターは、ユニット内部で接続されており、 PA 入力コネクターに接続したすべての電力増幅ユニットは並列接続になります。並列接続可能台数を超える場合は、増設用出力制御ユニット内部のジャンパー線を切断する必要があります。

2.3　非常・業務局数の決定

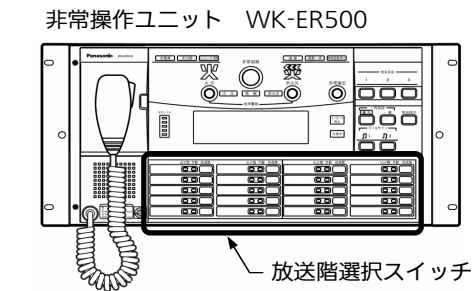
スピーカー回線数に応じて非常、放送階選択スイッチの局数を決定します。放送階選択スイッチは、非常放送時に階別放送を行うための非常選択スイッチと業務放送時のブロック放送を行うために必要なスイッチに分かれます。

放送階選択スイッチが、 20 個を超える場合は、増設用操作ユニットを追加します。

2.3.1　非常操作ユニットの割り付け

非常操作ユニットには、 20 個の放送階選択スイッチがあり、設定により非常選択スイッチ、業務選択スイッチに割り付けて使用できます。

非常選択スイッチと業務選択スイッチの組み合わせは以下の通りです。また、非常選択スイッチを０局（なし）に設定することはできません。

非常操作ユニット　WK-ER500

非常選択スイッチの局数	業務選択スイッチの局数	放送階選択スイッチの割り付け
20局	－	No.5 No.10 No.15 No.20 No.1 No.6 No.11 No.16 非常選択スイッチ
15局	5局	No.5 No.5 No.10 No.15 No.1 No.1 No.6 No.11 業務選択スイッチ　非常選択スイッチ
10局	10局	No.5 No.10 No.5 No.10 No.1 No.6 No.1 No.6 業務選択スイッチ　非常選択スイッチ
5局	15局	No.5 No.10 No.15 No.5 No.1 No.6 No.11 No.1 業務選択スイッチ　非常選択スイッチ

＊ 非常選択スイッチを0局に設定することはできません。

2.3.2　増設用操作ユニット

増設用操作ユニットは、 10 局タイプの WK-EX510 と 20 局タイプの WK-EK520 があります。増設用操作ユニットは、最大 16 台まで、放送階選択スイッチは非常操作ユニットを含めて 340 局まで増設できます。

増設用操作ユニットも非常選択スイッチならびに業務選択スイッチとして使用することができますが、1 台の増設用操作ユニットでは、非常選択スイッチと業務選択スイッチのどちらか一方となり、書き込みによる設定が必要になります。

放送階選択スイッチ局数と必要な増設用操作ユニットの台数

増設用操作ユニット	放送階選択スイッチの局数								
	20局	30局	40局	50局	60局	70局	80局	90局	100局
増設用操作ユニット（10局） WK-EX510	不要	1	0	1	0	1	0	1	0
増設用操作ユニット（20局） WK-EX520	不要	0	1	1	2	2	3	3	4

- 複数の非常選択スイッチで同一のスピーカー回線を設定することはできないため、スピーカー回線数より非常選択スイッチ数が多くなることはありません。
  （スピーカー回線数 ≧ 非常選択スイッチ数）
- 業務選択スイッチは、消防法での階別放送の制約がないため、階をまたがる任意の複数のスピーカー回線を１つの業務選択スイッチに設定することができます。
- 業務選択スイッチの場合は、出火階表示灯が不要となるため、スイッチ部の記名シートを業務選択スイッチ用のシートに変更する必要があります。業務選択スイッチ用記名シートは製品毎に付属しています。

2.4　電力増幅ユニットの選定および台数の決定

2.4.1　デジタルアンプまたはアナログアンプの選定

電力増幅ユニットは、アンプやパワーアンプと呼ばれ、スピーカーから放送するために音声信号を増幅する働きをしています。デジタルとアナログの２つの方式があり、デジタル方式は消費電力を低減できるメリットがあります。ユーザーの要望やシステム価格等により選択します。

アンプの方式による比較

方式	メリット	デメリット	品番
デジタル	・低消費電力（省電力） ・小型（省スペース） ・ユニット発熱が少ない ・ユニット異常時に制御信号が出力可能	・製品単価が高い	WU-PD122（240W/120W+120W） WU-PD182（360W/180W+180W）
アナログ	・製品単価が安い	・ユニット発熱が多い ・ユニットサイズが大きい	WU-P51（60W） WU-P52（120W） WU-P53（360W）

- デジタルアンプ WU-PD122、 WU-PD182 は、アンプを２チャンネル内蔵していますのでアナログアンプ２台分として使用することも可能で、収納効率が向上します。
- 製品単価は、デジタルアンプがアナログアンプより高めですが、デジタルアンプは消費電力が低いため、システム全体としての電源制御ユニット、非常電源ユニット、蓄電池の使用台数がアナログアンプより少なくなることがあります。システム電源早見表でご確認ください。

2.4.2　電力増幅ユニットの台数の決定

電力増幅ユニットの台数は、以下の手順により求めます。

①それぞれのスピーカー回線に接続されているスピーカーの定格入力を合計し、スピーカー回線毎に回線容量を求めます。

②スピーカー回線毎に求めた容量をすべて合計して、総スピーカー回線容量を求めます。

③総スピーカー回線容量より、大きくなる電力増幅ユニットの台数、組み合わせを決定します。

電力増幅ユニットの組み合わせ表

電力増幅ユニット定格出力	アナログアンプを使用			デジタルアンプを使用	
	WU-P51（60W）	WU-P52（120W）	WU-P53（360W）	WU-PD122（240W）	WU-PD182（360W）
60W	1			1	
120W		1		1	
180W	1	1		1	
240W		2		1	
360W			1		1
480W		1	1		2
600W		2	1	1	1
720W			2		2
840W		1	2	2	1
960W		2	2	1	2
1080W			3		3
1200W		1	3	2	2
1320W		2	3	1	3
1440W			4		4
1800W			5		5
2160W			6		6

- 増設用出力制御ユニットが１台の場合（WL-8000/WL-8500に増設用出力制御ユニットを増設しない場合）は、 PA コネクターが４系統のため接続可能な電力増幅ユニットの定格出力は1920Wまでとなります。
- 上記組み合わせは、電力増幅ユニットの定格出力の合計です。電力増幅ユニットの並列接続条件に注意してください。（以下、「並列接続について」を参照。）

2.4.3　並列接続について

並列接続は、複数台の電力増幅ユニット（アンプ）の入力同士、出力同士を接続することにより、複数台のアンプを１台として動作させ、アンプの定格出力を大きくする機能です。アナログアンプ、デジタルアンプ毎に並列接続は可能ですが、並列接続可能なアンプの台数に制限があります。

また、デジタルアンプは、１台のユニットの中のチャンネル間を並列接続することにより、１チャンネルアンプとして使用することができます。（例えばWU-PD182の場合は、 360W の１チャンネルアンプとなります。）

（1）デジタルアンプの場合

・デジタルアンプWU-PD122、WU-PD182の並列接続可能台数は、２台までです。

・WU-PD122同士の場合は 480W 、WU-PD182同士の場合は 720W となります。
　WU-PD122とWU-PD182の場合は 600W となります。

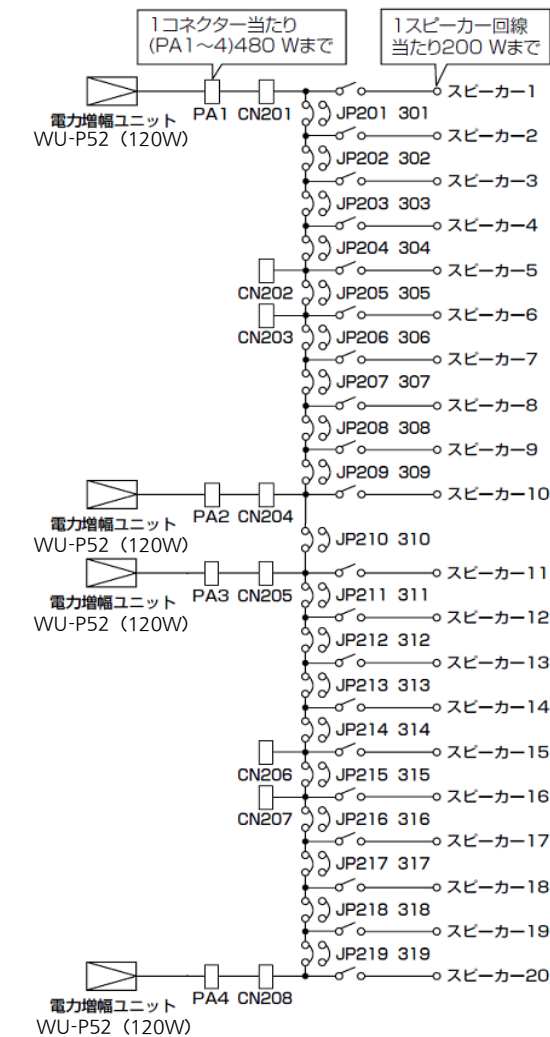
（2）アナログアンプの場合

アナログアンプの並列接続は、アナログアンプの機種によって並列接続可能台数が異なります。

・WU-P51,WU-P52 の組み合わせの場合、並列接続可能台数は、合計４台まで、最大合計で 480W まで。

・ WU-P53 を含む組み合わせの場合、並列接続可能台数は、合計３台まで、最大合計 1080W まで。

（3）増設用出力制御ユニットの制約

増設用出力制御ユニット WU-ER551 には２系統、 WU-ER552 には４系統の PA 入力コネクターがあり、それぞれの PA 入力コネクターに接続可能な電力増幅ユニットの定格出力は 480W までで、内部でそれぞれの PA 入力コネクターは接続されているため、それぞれの PA 入力コネクターに接続された電力増幅ユニットは並列接続されます。

※ 本図は、増設用出力制御ユニットWU-ER552のPA1からPA4のコネクタに電力増幅ユニット WU-P52（120W）を接続した場合です。
ユニット内部のジャンパー線により、4台のWU-P52は並列接続になります。

※ 図中のＪＰは、ジャンパー線を示します。

したがって、１台の増設用出力制御ユニット WU-ER552 のすべての PA 入力コネクターに電力増幅ユニットを接続すると、そのすべての電力増幅ユニットは並列接続となります。デジタルアンプ、アナログアンプとも並列接続の条件を超えないように接続する必要があります。

並列接続の条件を超える場合は、内部ジャンパー線を切断して系統分けをします。また、増設用出力制御ユニット内部のジャンパー線を切断して、系統分けを行った場合は、スピーカー回線容量はそれぞれの系統毎に算出して、それ以上の電力増幅ユニットを選択する必要があります。

2.5　階情報メッセージの決定

階情報メッセージは、非常放送時に自動火災報知設備からの階別信号により、感知器・発信機等が作動した場所を非常放送にて知らせるための場所の情報で、ラック形非常用放送設備には以下の階情報のメッセージが内蔵されています。

ラック形非常用放送設備　内蔵メッセージ一覧

No.	日本語	英語
1	１階	on the 1st floor.
2	２階	on the 2nd floor.
3	３階	on the 3rd floor.
4	４階	on the 4th floor.
5	５階	on the 5th floor.
6	６階	on the 6th floor.
7	７階	on the 7th floor.
8	８階	on the 8th floor.
9	９階	on the 9th floor.
10	１０階	on the 10th floor.
11	１１階	on the 11th floor.
12	１２階	on the 12th floor.
13	１３階	on the 13th floor.
14	１４階	on the 14th floor.
15	１５階	on the 15th floor.
16	１６階	on the 16th floor.
17	１７階	on the 17th floor.
18	１８階	on the 18th floor.
19	１９階	on the 19th floor.
20	２０階	on the 20th floor.
21	２１階	on the 21th floor.
22	２２階	on the 22th floor.
23	２３階	on the 23th floor.
24	２４階	on the 24th floor.
25	２５階	on the 25th floor.
26	２６階	on the 26th floor.
27	２７階	on the 27th floor.
28	２８階	on the 28th floor.
29	２９階	on the 29th floor.
30	３０階	on the 30th floor.
31	３１階	on the 31th floor.
32	３２階	on the 32th floor.
33	３３階	on the 33th floor.

No.	日本語	英語
34	３４階	on the 34th floor.
35	３５階	on the 35th floor.
36	３６階	on the 36th floor.
37	３７階	on the 37th floor.
38	３８階	on the 38th floor.
39	３９階	on the 39th floor.
40	４０階	on the 40th floor.
41	地下１階	on the 1st basement.
42	地下２階	on the 2nd basement.
43	地下３階	on the 3rd basement.
44	地下４階	on the 4th basement.
45	地下５階	on the 5th basement.
46	屋上	on the roof.
47	階段	on the stairs.
48	東階段	in the east stairway.
49	西階段	in the west stairway.
50	南階段	in the south stairway.
51	北階段	in the north stairway.
52	中央階段	at the central stairway.
53	エレベーター	in the elevator.
54	エスカレーター	on the escalator.
55	体育館	in the gymnasium.
56	講堂	in the auditorium.
57	体育館１階	on the 1st floor of the gymnasium.
58	体育館２階	on the 2nd floor of the gymnasium.
59	給食棟	in the kitchen building.
60	機械室	in the machine room.
61	地下駐車場	in the basement parking garage.
62	屋上駐車場	on the roof parking lot.
63	武道館	in the budoh-kan.
64	塔屋	in the cabin on the roof.
65	プール	at the swiming pool.
66	この付近	in this vicinity.

- 一覧表にないメッセージは、オリジナル階情報の作成が可能です。この場合は、増設階情報メモリーカード（別売品）が必要になりますので、販売会社へご相談ください。
- 日本語、英語以外の言語も対応可能です。日本語、英語以外に２つの外国語メッセージを追加することができます。

2.6　電源制御ユニット・非常電源ユニットの台数の決定

2.6.1　システムの電源設計について

非常用放送設備は、通常時は商用電源の AC100V により動作していますが、商用電源停電時には、システムに内蔵している非常電源（蓄電池）により、停電時の火災発生に対しても 10 分間の非常放送が行えることが消防法で規定されています。

停電時の動作を可能とするため、多くのユニットは直流電源（DC24V）で動作する設計になっており、通常時は電源制御ユニットで商用電源の AC100V をDC24V に変換して各ユニットに供給しています。停電時には非常電源ユニットに内蔵している蓄電池により、各ユニットにDC24V を供給します。

非常電源ユニットは、 AC100V が通電している際に蓄電池に充電を行い、停電時でも非常放送以外ではDC24V を出力しない仕様となっています。本来、システムを構成しているそれぞれのユニットの消費電流の合計により、電源制御ユニット、非常電源ユニット、蓄電池の必要台数を求めますが、本書では「システム電源早見表」により、必要なユニット台数を求めます。

2.6.2　システム電源早見表

システム電源早見表は、スピーカー回線数と電力増幅ユニットの定格出力の合計から、必要な電源制御ユニット、非常電源ユニット、蓄電池の台数を求めることができます。

（1）システム電源早見表の前提条件

- 放送階選択スイッチが 100 局、スピーカー回線数が 100 回線までの早見表です。
- 電力増幅ユニットの定格出力の合計2160Wまでの早見表です。
- 非常、業務の局数とスピーカー回線数は同数で算出しています。
- リモコンマイク（WR-201,WR-205A,WR-210A）は合計で６台まで接続できます。
- ユニットを収納するラックの本数により、必要ユニット台数が増える可能性があります。
- 拡張制御ユニット WU-EX590 は２台でスピーカー回線 20 回線に換算してください。
- 非常制御出力ユニットWU-EM552は１台でスピーカー回線 40 回線に換算してください。

（2）システム電源早見表のみかた

システム電源早見表は、次頁より、非常リモコン使用台数毎に掲載しています。

①非常リモコンの接続台数の応じて早見表を選びます。（非常リモコン台数毎に別の表です。）

②多元放送のための入力マトリクスユニットとマルチリモコンの接続台数の有無で局数を選びます。（入力マトリクスユニット、マルチリモコンの接続がない場合は、上段の局数、４台まで接続する場合は、下段の局数を選びます。）

③電力増幅ユニットの定格出力の和を選びます。

④縦軸と横軸の交点に記載されているユニット品番、台数がシステムで必要となります。

- 電力増幅ユニットの定格出力の和が、システム電源早見表の記載している定格出力を超える場合は、「システム電源早見表の定格出力を超える場合」の表により、不足するユニットを追加します。

システム電源早見表１（非常リモコンを接続しない場合）

非常リモコン台数　0台		スピーカー回線数					
WR-MC100A WU-MX544 x 接続なし		20	40	60	80	100	
WR-MC100A WU-MX544 x 合計4台まで接続			20	40	60	80	100
定格出力	電力増幅ﾕﾆｯﾄ の組み合わせ	電源制御ユニット（WU-L62）、 非常電源ユニット（WP-570B）、 蓄電池（NCB-350/600）の必要台数					
60W	WU-P51 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-350 x 1	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 1	←	←	←
120W	WU-P52 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-600 x 1	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 1	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-350 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2
180W	WU-P51 x 1 WU-P52 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-600 x 1	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-350 x 2	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←
240W	WU-P52 x 2	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-600 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-350 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	←	←
	WU-PD122 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-600 x 1	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 1	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-350 x 2	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2
360W	WU-P53 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	←	←
	WU-PD182 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-350 x 2	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-350 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	←
480W	WU-P52 x 1 WU-P53 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←
	WU-PD122 x 2	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	←	←
600W	WU-P52 x 2 WU-P53 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	←	←
	WU-PD122 x 1 WU-PD182 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3
720W	WU-P53 x 2	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	←	←
	WU-PD182 x 2	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	←
840W	WU-P52 x 1 WU-P53 x 2	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←
	WU-PD122 x 2 WU-PD182 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	←	←
960W	WU-P52 x 2 WU-P53 x 2	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	←	←
	WU-PD122 x 1 WU-PD182 x 2	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	←	←
1080W	WU-P53 x 3	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	←	←
	WU-PD182 x 3	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←
1200W	WU-P52 x 1 WU-P53 x 3	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	←
	WU-PD122 x 2 WU-PD182 x 2	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	←	←
1320W	WU-P52 x 2 WU-P53 x 3	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	WU-L62 x 1 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	WU-L62 x 2 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	←	←	←
	WU-PD122 x 1 WU-PD182 x 3	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	←	←
1440W	WU-P53 x 4	WU-L62 x 1 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	←	←	←
	WU-PD182 x 4	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	←	←
1800W	WU-P53 x 5	———	WU-L62 x 2 WP-570B x 3 NCB-600 x 6	←	←	←	←
	WU-PD182 x 5	———	WU-L62 x 1 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	WU-L62 x 2 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	←	←	←
2160W	WU-P53 x 6	———	WU-L62 x 2 WP-570B x 4 NCB-600 x 7	←	←	←	←
	WU-PD182 x 6	———	WU-L62 x 1 WP-570B x 3 NCB-600 x 6	WU-L62 x 2 WP-570B x 3 NCB-600 x 6	←	←	←

システム電源早見表２（非常リモコン１台接続時）

非常リモコン台数　1台		スピーカー回線数					
WR-MC100A WU-MX544	x 接続なし	20	40	60	80	100	
WR-MC100A WU-MX544	x 合計4台まで接続		20	40	60	80	100
定格出力	電力増幅ﾕﾆｯﾄ の組み合わせ	電源制御ユニット（WU-L62）、 非常電源ユニット（WP-570B）、 蓄電池（NCB-350/600）の必要台数					
60W	WU-P51 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-350 x 1	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 1	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-350 x 2
120W	WU-P52 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-600 x 1	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 1	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-350 x 2	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-600 x 2
180W	WU-P51 x 1 WU-P52 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-600 x 1	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-350 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-600 x 2
240W	WU-P52 x 2	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-350 x 2	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-600 x 2
	WU-PD122 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-600 x 1	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-350 x 2	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-600 x 2
360W	WU-P53 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-600 x 2
	WU-PD182 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-350 x 2	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-600 x 2
480W	WU-P52 x 1 WU-P53 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3
	WU-PD122 x 2	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-600 x 2
600W	WU-P52 x 2 WU-P53 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3
	WU-PD122 x 1 WU-PD182 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3
720W	WU-P53 x 2	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3
	WU-PD182 x 2	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3
840W	WU-P52 x 1 WU-P53 x 2	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4
	WU-PD122 x 2 WU-PD182 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3
960W	WU-P52 x 2 WU-P53 x 2	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4
	WU-PD122 x 1 WU-PD182 x 2	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3
1080W	WU-P53 x 3	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4
	WU-PD182 x 3	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4
1200W	WU-P52 x 1 WU-P53 x 3	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	WU-L62 x 2 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 5
	WU-PD122 x 2 WU-PD182 x 2	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4
1320W	WU-P52 x 2 WU-P53 x 3	WU-L62 x 1 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 5
	WU-PD122 x 1 WU-PD182 x 3	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4
1440W	WU-P53 x 4	WU-L62 x 1 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 5
	WU-PD182 x 4	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4
1800W	WU-P53 x 5	―――	WU-L62 x 2 WP-570B x 3 NCB-600 x 6	←	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 6
	WU-PD182 x 5	―――	WU-L62 x 1 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	WU-L62 x 2 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 5
2160W	WU-P53 x 6	―――	WU-L62 x 2 WP-570B x 4 NCB-600 x 7	←	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 4 NCB-600 x 7
	WU-PD182 x 6	―――	WU-L62 x 1 WP-570B x 3 NCB-600 x 6	WU-L62 x 2 WP-570B x 3 NCB-600 x 6	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 6

システム電源早見表３（非常リモコン２台接続時）

非常リモコン台数　2台		スピーカー回線数					
WR-MC100A WU-MX544	x 接続なし	20	40	60	80	100	
WR-MC100A WU-MX544	x 合計4台まで接続		20	40	60	80	100
定格出力	電力増幅ﾕﾆｯﾄ の組み合わせ	電源制御ユニット（WU-L62）、　非常電源ユニット（WP-570B）、　蓄電池（NCB-350/600）の必要台数					
60W	WU-P51 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-350 x 1	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 1	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-350 x 2
120W	WU-P52 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-600 x 1	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 1	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-350 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-600 x 2
180W	WU-P51 x 1 WU-P52 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-600 x 1	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-350 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-600 x 2
240W	WU-P52 x 2	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-350 x 2	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-600 x 2
	WU-PD122 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-600 x 1	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-350 x 2	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-600 x 2
360W	WU-P53 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-600 x 2
	WU-PD182 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-350 x 2	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-600 x 2
480W	WU-P52 x 1 WU-P53 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3
	WU-PD122 x 2	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-600 x 2
600W	WU-P52 x 2 WU-P53 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3
	WU-PD122 x 1 WU-PD182 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3
720W	WU-P53 x 2	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3
	WU-PD182 x 2	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3
840W	WU-P52 x 1 WU-P53 x 2	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4
	WU-PD122 x 2 WU-PD182 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3
960W	WU-P52 x 2 WU-P53 x 2	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4
	WU-PD122 x 1 WU-PD182 x 2	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4
1080W	WU-P53 x 3	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4
	WU-PD182 x 3	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4
1200W	WU-P52 x 1 WU-P53 x 3	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	WU-L62 x 2 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 5
	WU-PD122 x 2 WU-PD182 x 2	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4
1320W	WU-P52 x 2 WU-P53 x 3	WU-L62 x 1 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 5
	WU-PD122 x 1 WU-PD182 x 3	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4
1440W	WU-P53 x 4	WU-L62 x 1 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 5
	WU-PD182 x 4	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 5
1800W	WU-P53 x 5	――	WU-L62 x 2 WP-570B x 3 NCB-600 x 6	←	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 6
	WU-PD182 x 5	――	WU-L62 x 1 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	WU-L62 x 2 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 5
2160W	WU-P53 x 6	――	WU-L62 x 2 WP-570B x 4 NCB-600 x 7	←	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 4 NCB-600 x 7
	WU-PD182 x 6	――	WU-L62 x 1 WP-570B x 3 NCB-600 x 6	WU-L62 x 2 WP-570B x 3 NCB-600 x 6	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 6

システム電源早見表４（非常リモコン３台接続時）

非常リモコン台数　3台		スピーカー回線数					
WR-MC100A WU-MX544	x 接続なし	20	40	60	80	100	
WR-MC100A WU-MX544	x 合計4台まで接続		20	40	60	80	100
定格出力	電力増幅ﾕﾆｯﾄ の組み合わせ	電源制御ユニット（WU-L62）、　非常電源ユニット（WP-570B）、　蓄電池（NCB-350/600）の必要台数					
60W	WU-P51 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-350 x 1	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 1	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-350 x 2	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-600 x 2
120W	WU-P52 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-600 x 1	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 1	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-350 x 2	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←
180W	WU-P51 x 1 WU-P52 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-600 x 1	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 1	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-350 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←
240W	WU-P52 x 2	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-350 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←
	WU-PD122 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-600 x 1	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-350 x 2	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←
360W	WU-P53 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3
	WU-PD182 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-350 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-350 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←
480W	WU-P52 x 1 WU-P53 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←
	WU-PD122 x 2	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3
600W	WU-P52 x 2 WU-P53 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←
	WU-PD122 x 1 WU-PD182 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←
720W	WU-P53 x 2	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4
	WU-PD182 x 2	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←
840W	WU-P52 x 1 WU-P53 x 2	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←
	WU-PD122 x 2 WU-PD182 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←
960W	WU-P52 x 2 WU-P53 x 2	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←
	WU-PD122 x 1 WU-PD182 x 2	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4
1080W	WU-P53 x 3	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 5
	WU-PD182 x 3	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←
1200W	WU-P52 x 1 WU-P53 x 3	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	←
	WU-PD122 x 2 WU-PD182 x 2	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←
1320W	WU-P52 x 2 WU-P53 x 3	WU-L62 x 1 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	WU-L62 x 2 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	←
	WU-PD122 x 1 WU-PD182 x 3	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←
1440W	WU-P53 x 4	WU-L62 x 1 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	WU-L62 x 2 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 6
	WU-PD182 x 4	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 5
1800W	WU-P53 x 5	―――	WU-L62 x 2 WP-570B x 3 NCB-600 x 6	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 6	WU-L62 x 3 WP-570B x 4 NCB-600 x 7
	WU-PD182 x 5	―――	WU-L62 x 2 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	←
2160W	WU-P53 x 6	―――	WU-L62 x 2 WP-570B x 4 NCB-600 x 7	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 4 NCB-600 x 7	WU-L62 x 3 WP-570B x 4 NCB-600 x 8
	WU-PD182 x 6	―――	WU-L62 x 2 WP-570B x 3 NCB-600 x 6	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 6	←

システム電源早見表５（非常リモコン４台接続時）

非常リモコン台数　4台		スピーカー回線数					
WR-MC100A WU-MX544 x 接続なし		20	40	60	80	100	
WR-MC100A WU-MX544 x 合計4台まで接続			20	40	60	80	100
定格出力	電力増幅ﾕﾆｯﾄ の組み合わせ	電源制御ユニット（WU-L62）、非常電源ユニット（WP-570B）、蓄電池（NCB-350/600）の必要台数					
60W	WU-P51 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-350 x 1	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 1	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-350 x 2	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-600 x 2
120W	WU-P52 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-600 x 1	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 1	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-350 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←
180W	WU-P51 x 1 WU-P52 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-600 x 1	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-350 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←
240W	WU-P52 x 2	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-350 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←
	WU-PD122 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-600 x 1	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-350 x 2	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←
360W	WU-P53 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3
	WU-PD182 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←
480W	WU-P52 x 1 WU-P53 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←
	WU-PD122 x 2	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3
600W	WU-P52 x 2 WU-P53 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←
	WU-PD122 x 1 WU-PD182 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←
720W	WU-P53 x 2	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4
	WU-PD182 x 2	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←
840W	WU-P52 x 1 WU-P53 x 2	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←
	WU-PD122 x 2 WU-PD182 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←
960W	WU-P52 x 2 WU-P53 x 2	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←
	WU-PD122 x 1 WU-PD182 x 2	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4
1080W	WU-P53 x 3	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 5
	WU-PD182 x 3	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←
1200W	WU-P52 x 1 WU-P53 x 3	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	WU-L62 x 2 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	←
	WU-PD122 x 2 WU-PD182 x 2	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←
1320W	WU-P52 x 2 WU-P53 x 3	WU-L62 x 1 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	WU-L62 x 2 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	←
	WU-PD122 x 1 WU-PD182 x 3	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←
1440W	WU-P53 x 4	WU-L62 x 1 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	WU-L62 x 2 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 6
	WU-PD182 x 4	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	←
1800W	WU-P53 x 5	―――	WU-L62 x 2 WP-570B x 3 NCB-600 x 6	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 6	WU-L62 x 3 WP-570B x 4 NCB-600 x 7
	WU-PD182 x 5	―――	WU-L62 x 2 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 6
2160W	WU-P53 x 6	―――	WU-L62 x 2 WP-570B x 4 NCB-600 x 7	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 4 NCB-600 x 7	WU-L62 x 3 WP-570B x 4 NCB-600 x 8
	WU-PD182 x 6	―――	WU-L62 x 2 WP-570B x 3 NCB-600 x 6	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 6	←

システム電源早見表６（非常リモコン５台接続時）

非常リモコン台数　5台		スピーカー回線数					
WR-MC100A WU-MX544	x 接続なし	20	40	60	80	100	
WR-MC100A WU-MX544	x 合計4台まで接続		20	40	60	80	100
定格出力	電力増幅ﾕﾆｯﾄ の組み合わせ	電源制御ユニット（WU-L62）、 非常電源ユニット（WP-570B）、 蓄電池（NCB-350/600）の必要台数					
60W	WU-P51 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-350 x 1	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 1	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-350 x 2	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 4 WP-570B x 1 NCB-600 x 2
120W	WU-P52 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-600 x 1	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 1	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-350 x 2	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	WU-L62 x 4 WP-570B x 1 NCB-600 x 2
180W	WU-P51 x 1 WU-P52 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-600 x 1	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-350 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	WU-L62 x 4 WP-570B x 1 NCB-600 x 2
240W	WU-P52 x 2	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	WU-L62 x 4 WP-570B x 1 NCB-600 x 2
	WU-PD122 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-600 x 1	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-350 x 2	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	WU-L62 x 4 WP-570B x 1 NCB-600 x 2
360W	WU-P53 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 4 WP-570B x 2 NCB-600 x 3
	WU-PD182 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	WU-L62 x 4 WP-570B x 1 NCB-600 x 2
480W	WU-P52 x 1 WU-P53 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	WU-L62 x 4 WP-570B x 2 NCB-600 x 3
	WU-PD122 x 2	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 4 WP-570B x 2 NCB-600 x 3
600W	WU-P52 x 2 WU-P53 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	WU-L62 x 4 WP-570B x 2 NCB-600 x 3
	WU-PD122 x 1 WU-PD182 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	WU-L62 x 4 WP-570B x 2 NCB-600 x 3
720W	WU-P53 x 2	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	WU-L62 x 4 WP-570B x 2 NCB-600 x 4
	WU-PD182 x 2	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	WU-L62 x 4 WP-570B x 2 NCB-600 x 3
840W	WU-P52 x 1 WU-P53 x 2	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	WU-L62 x 4 WP-570B x 2 NCB-600 x 4
	WU-PD122 x 2 WU-PD182 x 1	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	WU-L62 x 4 WP-570B x 2 NCB-600 x 4
960W	WU-P52 x 2 WU-P53 x 2	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	WU-L62 x 4 WP-570B x 2 NCB-600 x 4
	WU-PD122 x 1 WU-PD182 x 2	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	WU-L62 x 4 WP-570B x 2 NCB-600 x 4
1080W	WU-P53 x 3	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	WU-L62 x 4 WP-570B x 3 NCB-600 x 5
	WU-PD182 x 3	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	WU-L62 x 4 WP-570B x 2 NCB-600 x 4
1200W	WU-P52 x 1 WU-P53 x 3	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	WU-L62 x 2 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	←	WU-L62 x 4 WP-570B x 3 NCB-600 x 5
	WU-PD122 x 2 WU-PD182 x 2	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	WU-L62 x 4 WP-570B x 2 NCB-600 x 4
1320W	WU-P52 x 2 WU-P53 x 3	WU-L62 x 1 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	WU-L62 x 2 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	←	WU-L62 x 4 WP-570B x 3 NCB-600 x 5
	WU-PD122 x 1 WU-PD182 x 3	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	WU-L62 x 4 WP-570B x 3 NCB-600 x 5
1440W	WU-P53 x 4	WU-L62 x 1 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	WU-L62 x 2 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 6	WU-L62 x 4 WP-570B x 3 NCB-600 x 6
	WU-PD182 x 4	WU-L62 x 1 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	WU-L62 x 4 WP-570B x 3 NCB-600 x 5
1800W	WU-P53 x 5	———	WU-L62 x 2 WP-570B x 3 NCB-600 x 6	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 6	WU-L62 x 3 WP-570B x 4 NCB-600 x 7	WU-L62 x 4 WP-570B x 4 NCB-600 x 7
	WU-PD182 x 5	———	WU-L62 x 2 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	←	WU-L62 x 4 WP-570B x 3 NCB-600 x 6
2160W	WU-P53 x 6	———	WU-L62 x 2 WP-570B x 4 NCB-600 x 7	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 4 NCB-600 x 7	WU-L62 x 3 WP-570B x 4 NCB-600 x 8	WU-L62 x 4 WP-570B x 4 NCB-600 x 8
	WU-PD182 x 6	———	WU-L62 x 2 WP-570B x 3 NCB-600 x 6	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 6	←	WU-L62 x 4 WP-570B x 3 NCB-600 x 6

システム電源早見表７（非常リモコン６台接続時）

非常リモコン台数　6台		スピーカー回線数					
WR-MC100A WU-MX544	x 接続なし	20	40	60	80	100	
WR-MC100A WU-MX544	x 合計4台まで接続		20	40	60	80	100
定格出力	電力増幅ﾕﾆｯﾄ の組み合わせ	電源制御ユニット（WU-L62）、　非常電源ユニット（WP-570B）、　蓄電池（NCB-350/600）の必要台数					
60W	WU-P51 x 1	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 1	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-350 x 2	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 4 WP-570B x 1 NCB-600 x 2
120W	WU-P52 x 1	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 1	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-350 x 2	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	WU-L62 x 4 WP-570B x 1 NCB-600 x 2
180W	WU-P51 x 1 WU-P52 x 1	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 1	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-350 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	WU-L62 x 4 WP-570B x 1 NCB-600 x 2
240W	WU-P52 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	WU-L62 x 4 WP-570B x 2 NCB-600 x 3
	WU-PD122 x 1	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 1	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-350 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	WU-L62 x 4 WP-570B x 1 NCB-600 x 2
360W	WU-P53 x 1	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 4 WP-570B x 2 NCB-600 x 3
	WU-PD182 x 1	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	WU-L62 x 4 WP-570B x 2 NCB-600 x 3
480W	WU-P52 x 1 WU-P53 x 1	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	WU-L62 x 4 WP-570B x 2 NCB-600 x 3
	WU-PD122 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 4 WP-570B x 2 NCB-600 x 3
600W	WU-P52 x 2 WU-P53 x 1	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	WU-L62 x 4 WP-570B x 2 NCB-600 x 4
	WU-PD122 x 1 WU-PD182 x 1	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	WU-L62 x 4 WP-570B x 2 NCB-600 x 3
720W	WU-P53 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	WU-L62 x 4 WP-570B x 2 NCB-600 x 4
	WU-PD182 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	WU-L62 x 4 WP-570B x 2 NCB-600 x 3
840W	WU-P52 x 1 WU-P53 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	WU-L62 x 4 WP-570B x 2 NCB-600 x 4
	WU-PD122 x 2 WU-PD182 x 1	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	WU-L62 x 4 WP-570B x 2 NCB-600 x 4
960W	WU-P52 x 2 WU-P53 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	WU-L62 x 4 WP-570B x 3 NCB-600 x 5
	WU-PD122 x 1 WU-PD182 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	WU-L62 x 4 WP-570B x 2 NCB-600 x 4
1080W	WU-P53 x 3	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	WU-L62 x 4 WP-570B x 3 NCB-600 x 5
	WU-PD182 x 3	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	WU-L62 x 4 WP-570B x 2 NCB-600 x 4
1200W	WU-P52 x 1 WU-P53 x 3	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	←	WU-L62 x 4 WP-570B x 3 NCB-600 x 5
	WU-PD122 x 2 WU-PD182 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	WU-L62 x 4 WP-570B x 2 NCB-600 x 4
1320W	WU-P52 x 2 WU-P53 x 3	WU-L62 x 2 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	←	WU-L62 x 4 WP-570B x 3 NCB-600 x 6
	WU-PD122 x 1 WU-PD182 x 3	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	WU-L62 x 4 WP-570B x 3 NCB-600 x 5
1440W	WU-P53 x 4	WU-L62 x 2 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 6	WU-L62 x 4 WP-570B x 3 NCB-600 x 6
	WU-PD182 x 4	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	←	WU-L62 x 4 WP-570B x 3 NCB-600 x 5
1800W	WU-P53 x 5	―――	WU-L62 x 2 WP-570B x 3 NCB-600 x 6	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 6	WU-L62 x 3 WP-570B x 4 NCB-600 x 7	WU-L62 x 4 WP-570B x 4 NCB-600 x 7
	WU-PD182 x 5	―――	WU-L62 x 2 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	←	WU-L62 x 4 WP-570B x 3 NCB-600 x 6
2160W	WU-P53 x 6	―――	WU-L62 x 2 WP-570B x 4 NCB-600 x 7	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 4 NCB-600 x 7	WU-L62 x 3 WP-570B x 4 NCB-600 x 8	WU-L62 x 4 WP-570B x 4 NCB-600 x 8
	WU-PD182 x 6	―――	WU-L62 x 2 WP-570B x 3 NCB-600 x 6	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 6	←	WU-L62 x 4 WP-570B x 3 NCB-600 x 6

システム電源早見表８（非常リモコン７台接続時）

非常リモコン台数　7台		スピーカー回線数					
WR-MC100A WU-MX544	x 接続なし	20	40	60	80	100	
WR-MC100A WU-MX544	x 合計4台まで接続		20	40	60	80	100
定格出力	電力増幅ﾕﾆｯﾄの組み合わせ	電源制御ユニット（WU-L62）、　非常電源ユニット（WP-570B）、　蓄電池（NCB-350/600）の必要台数					
60W	WU-P51 x 1	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 1	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-350 x 2	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 4 WP-570B x 1 NCB-600 x 2
120W	WU-P52 x 1	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 1	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-350 x 2	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	WU-L62 x 4 WP-570B x 1 NCB-600 x 2
180W	WU-P51 x 1 WU-P52 x 1	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-350 x 2	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	WU-L62 x 4 WP-570B x 1 NCB-600 x 2
240W	WU-P52 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	WU-L62 x 4 WP-570B x 2 NCB-600 x 3
	WU-PD122 x 1	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-350 x 2	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	WU-L62 x 4 WP-570B x 1 NCB-600 x 2
360W	WU-P53 x 1	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 4 WP-570B x 2 NCB-600 x 3
	WU-PD182 x 1	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	WU-L62 x 4 WP-570B x 2 NCB-600 x 3
480W	WU-P52 x 1 WU-P53 x 1	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	WU-L62 x 4 WP-570B x 2 NCB-600 x 3
	WU-PD122 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 4 WP-570B x 2 NCB-600 x 3
600W	WU-P52 x 2 WU-P53 x 1	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	WU-L62 x 4 WP-570B x 2 NCB-600 x 4
	WU-PD122 x 1 WU-PD182 x 1	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 2	←	WU-L62 x 4 WP-570B x 2 NCB-600 x 3
720W	WU-P53 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	WU-L62 x 4 WP-570B x 2 NCB-600 x 4
	WU-PD182 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	WU-L62 x 4 WP-570B x 2 NCB-600 x 3
840W	WU-P52 x 1 WU-P53 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	WU-L62 x 4 WP-570B x 2 NCB-600 x 4
	WU-PD122 x 2 WU-PD182 x 1	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	WU-L62 x 4 WP-570B x 2 NCB-600 x 4
960W	WU-P52 x 2 WU-P53 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	WU-L62 x 4 WP-570B x 3 NCB-600 x 5
	WU-PD122 x 1 WU-PD182 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	WU-L62 x 4 WP-570B x 2 NCB-600 x 4
1080W	WU-P53 x 3	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	WU-L62 x 4 WP-570B x 3 NCB-600 x 5
	WU-PD182 x 3	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	WU-L62 x 4 WP-570B x 2 NCB-600 x 4
1200W	WU-P52 x 1 WU-P53 x 3	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	←	WU-L62 x 4 WP-570B x 3 NCB-600 x 5
	WU-PD122 x 2 WU-PD182 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	WU-L62 x 4 WP-570B x 2 NCB-600 x 4
1320W	WU-P52 x 2 WU-P53 x 3	WU-L62 x 2 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	←	WU-L62 x 4 WP-570B x 3 NCB-600 x 6
	WU-PD122 x 1 WU-PD182 x 3	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	WU-L62 x 4 WP-570B x 3 NCB-600 x 5
1440W	WU-P53 x 4	WU-L62 x 2 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 6	WU-L62 x 4 WP-570B x 3 NCB-600 x 6
	WU-PD182 x 4	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	←	WU-L62 x 4 WP-570B x 3 NCB-600 x 5
1800W	WU-P53 x 5	――	WU-L62 x 2 WP-570B x 3 NCB-600 x 6	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 6	WU-L62 x 3 WP-570B x 4 NCB-600 x 7	WU-L62 x 4 WP-570B x 4 NCB-600 x 7
	WU-PD182 x 5	――	WU-L62 x 2 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 6	WU-L62 x 4 WP-570B x 3 NCB-600 x 6
2160W	WU-P53 x 6	――	WU-L62 x 2 WP-570B x 4 NCB-600 x 7	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 4 NCB-600 x 7	WU-L62 x 3 WP-570B x 4 NCB-600 x 8	WU-L62 x 4 WP-570B x 4 NCB-600 x 8
	WU-PD182 x 6	――	WU-L62 x 2 WP-570B x 3 NCB-600 x 6	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 6	←	WU-L62 x 4 WP-570B x 4 NCB-600 x 7

システム電源早見表９（非常リモコン８台接続時）

非常リモコン台数　8台		スピーカー回線数					
WR-MC100A WU-MX544	x 接続なし	20	40	60	80	100	
WR-MC100A WU-MX544	x 合計4台まで接続		20	40	60	80	100
定格出力	電力増幅ユニット の組み合わせ	電源制御ユニット（WU-L62）、 非常電源ユニット（WP-570B）、 蓄電池（NCB-350/600）の必要台数					
60W	WU-P51 x 1	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 1	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 4 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←
120W	WU-P52 x 1	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 1	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-350 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 4 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←
180W	WU-P51 x 1 WU-P52 x 1	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-350 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 4 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←
240W	WU-P52 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 4 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 4 WP-570B x 2 NCB-600 x 3
	WU-PD122 x 1	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-350 x 2	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 4 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←
360W	WU-P53 x 1	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 4 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←
	WU-PD182 x 1	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 4 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 4 WP-570B x 2 NCB-600 x 3
480W	WU-P52 x 1 WU-P53 x 1	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 4 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←
	WU-PD122 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 4 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←
600W	WU-P52 x 2 WU-P53 x 1	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 4 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 4 WP-570B x 2 NCB-600 x 4
	WU-PD122 x 1 WU-PD182 x 1	WU-L62 x 2 WP-570B x 1 NCB-600 x 2	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 4 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←
720W	WU-P53 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	WU-L62 x 4 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←
	WU-PD182 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 4 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←
840W	WU-P52 x 1 WU-P53 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	WU-L62 x 4 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←
	WU-PD122 x 2 WU-PD182 x 1	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 4 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	WU-L62 x 4 WP-570B x 2 NCB-600 x 4
960W	WU-P52 x 2 WU-P53 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	WU-L62 x 4 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	WU-L62 x 4 WP-570B x 3 NCB-600 x 5
	WU-PD122 x 1 WU-PD182 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	WU-L62 x 4 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←
1080W	WU-P53 x 3	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	WU-L62 x 4 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	←
	WU-PD182 x 3	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 3	←	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	WU-L62 x 4 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←
1200W	WU-P52 x 1 WU-P53 x 3	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	WU-L62 x 2 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	WU-L62 x 4 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	←
	WU-PD122 x 2 WU-PD182 x 2	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	WU-L62 x 4 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	WU-L62 x 4 WP-570B x 3 NCB-600 x 5
1320W	WU-P52 x 2 WU-P53 x 3	WU-L62 x 2 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	WU-L62 x 4 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	WU-L62 x 4 WP-570B x 3 NCB-600 x 6
	WU-PD122 x 1 WU-PD182 x 3	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	WU-L62 x 4 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	←
1440W	WU-P53 x 4	WU-L62 x 2 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 6	WU-L62 x 4 WP-570B x 3 NCB-600 x 6	←
	WU-PD182 x 4	WU-L62 x 2 WP-570B x 2 NCB-600 x 4	←	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	WU-L62 x 4 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	←
1800W	WU-P53 x 5	―――	WU-L62 x 2 WP-570B x 3 NCB-600 x 6	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 4 NCB-600 x 7	WU-L62 x 4 WP-570B x 4 NCB-600 x 7	←
	WU-PD182 x 5	―――	WU-L62 x 2 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 5	WU-L62 x 4 WP-570B x 3 NCB-600 x 6	←
2160W	WU-P53 x 6	―――	WU-L62 x 2 WP-570B x 4 NCB-600 x 7	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 4 NCB-600 x 8	WU-L62 x 4 WP-570B x 4 NCB-600 x 8	←
	WU-PD182 x 6	―――	WU-L62 x 2 WP-570B x 3 NCB-600 x 6	←	WU-L62 x 3 WP-570B x 3 NCB-600 x 6	WU-L62 x 4 WP-570B x 3 NCB-600 x 6	WU-L62 x 4 WP-570B x 4 NCB-600 x 7

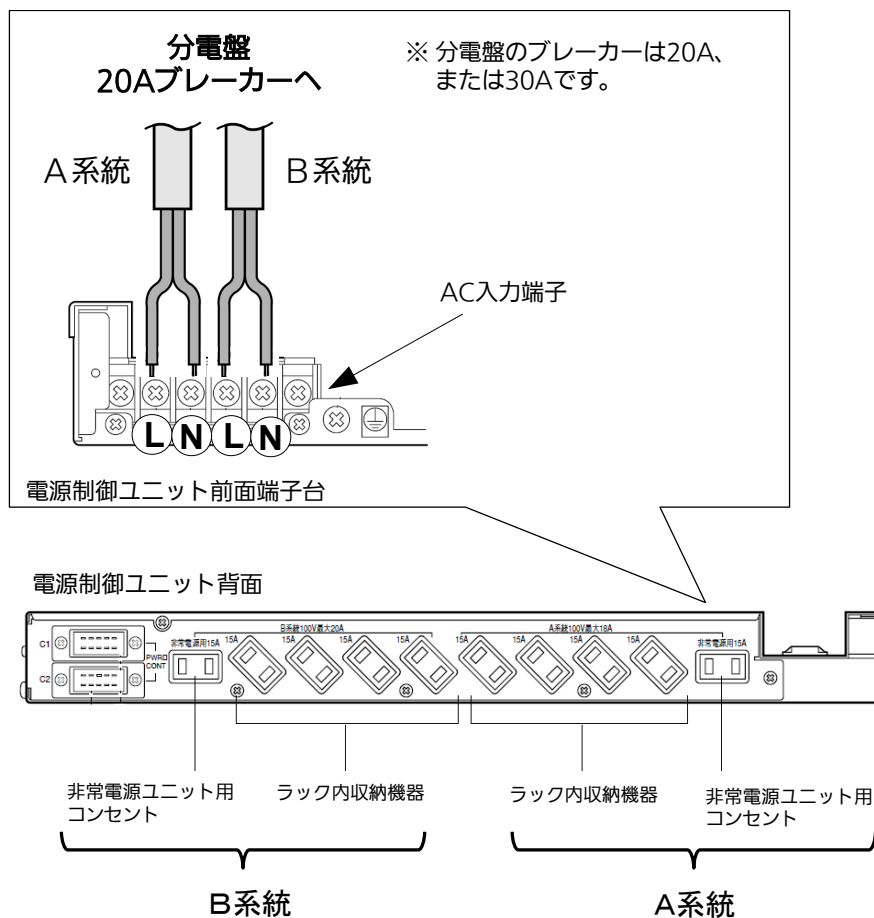
（３）システム電源早見表の定格出力を超える場合

　システム電源早見表の定格出力を超える場合は、以下の表により、追加する電力増幅ユニットの定格出力分で必要となるユニットの台数を求め、システム電源早見表で算出した台数との合計台数がシステムで必要な台数となります。

定格出力(W)	アナログアンプの組み合わせ			デジタルアンプの組み合わせ		電源制御ユニット	非常電源ユニット	蓄電池	
	WU-P51	WU-P52	WU-P53	WU-PD122	WU-PD182	WU-L62	WP-570B	NCB-350	NCB-600
60	1					1	1	1	
120		1				1	1	1	
180	1	1				1	1	1	
240		2				1	1		1
				1		1	1	1	
360			1			1	1		1
					1	1	1		1
480		1	1			1	1		2
				2		1	1	2	
600		2	1			1	1		2
				1	1	1	1		2
720			2			1	1		2
					2	1	1		2
840		1	2			1	2		3
				2	1	1	1		2
1080			3			1	2		3
					3	1	2		3
1200		1	3			1	2		4
				2	2	1	2		3
1320		2	3			1	2		4
				1	3	1	2		4
1440			4			1	2		4
					4	1	2		4
1800			5			2	3		5
					5	1	3		5
2160			6			2	3		6
					6	1	3		6

2.6.3　分電盤のブレーカー数決定

非常用放送設備の電源は分電盤（配電盤）より、電源制御ユニットに直接接続します。分電盤には専用回路を設け、ほかの電気回路のブレーカー（開閉器）または、遮断器により遮断されないようにすることが必要です。分電盤の開閉器には非常用放送設備用である旨を表示し、不容易な遮断を防ぐ必要があります。

・分電盤の使用できる開閉器は、 20A または、 30A です。
・電源制御ユニットの AC 入力端子のＡ系統、Ｂ系統に分電盤の開閉器から分けて直接接続します。（電源制御ユニットの台数 ×2 の数の開閉器が分電盤に必要です。）
・電源制御ユニットの背面コンセントもＡ系統とＢ系統に分かれており、Ａ系統とＢ系統の AC 入力端子からそれぞれの系統のコンセントに接続されています。
・電源制御ユニットの背面コンセントは、Ａ系統が 18A 以下、Ｂ系統が 20A 以下となるように AC100V 機器を接続してください。

2.7　収納ラックの選定・ユニット収納位置の決定

2.7.1　ラック選定

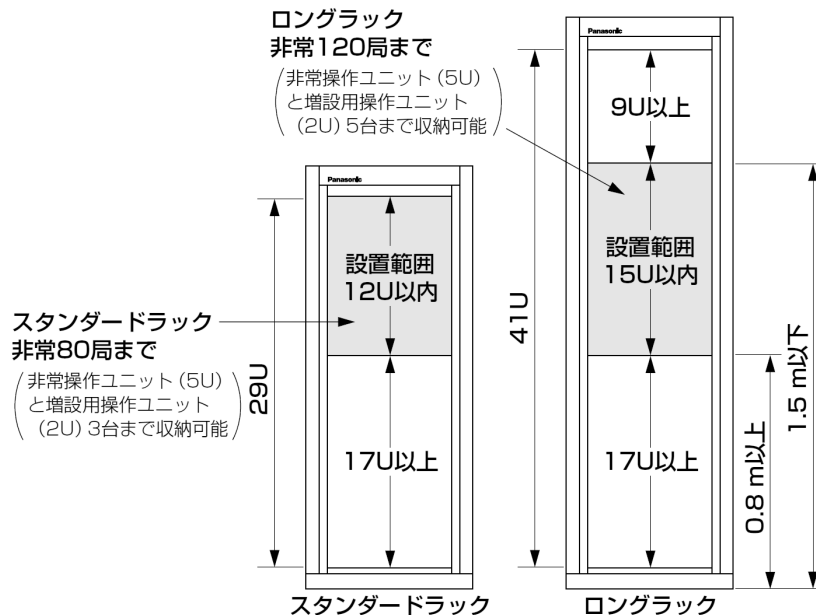
・ラックの設置場所や収納するユニットによりロング形かスタンダード形を決めます。
・電力増幅ユニット等が １本のラックで収納しきれない場合は、電力増幅架を追加します。

ラック形非常用放送設備の種類

種別	ラック	品番
非常用放送設備	スタンダード	WL-8000
	ロング	WL-8500
電力増幅架	スタンダード	WP-8000
	ロング	WP-8500

- ラック形非常用放送設備では、WL-8000 または、WL-8500 が必要です。WL-8000 と WL-8500 は、ラックの高さ（ユニット収納スペース）が異なるのみです。
- 既存のラックを使用する場合は、ユニットセット WU-ER500 を使用することも可能ですが、WL-8000、WL-8500 と同等のラック（外郭が厚さ 0.8mm 以上の鋼板であること）に収納する必要があり、使用には所轄消防署の許可が必要です。

2.7.2　非常操作部の収納位置

非常操作部は、消防法により、床面より 0.8m ～ 1.5m の高さに設置するよう定められています。非常操作ユニット WK-ER500 および増設用操作ユニット WK-EX510,WK-EX520 は下図の設置範囲に収納します。指定の高さに収まらないときは、電力増幅架を使用し、ラックを並べて設置してください。

- 非常用放送設備、電力増幅架のユニット収納スペースの 単位の　U は、ラックに収納するユニットの高さを表し、約 44mm です。 弊社ラック収納機器はこの単位の高さになっています。

2.7.3　ユニットの収納条件

非常操作部以外のユニットは、消防法による収納場所の制約はありませんが、性能確保のために収納場所に条件があります。

（1）入出力制御ユニット、増設用出力制御ユニット
スピーカー線やリモコンマイクなどの外線を接続する端子があるため、ラックの低い位置に収納します。

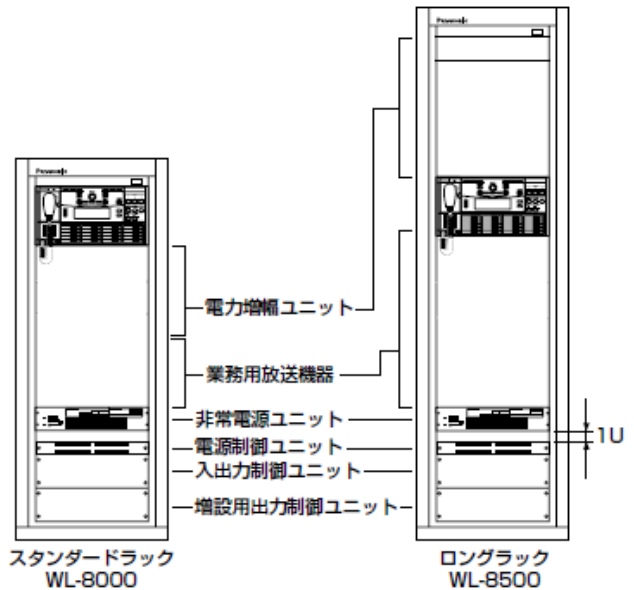
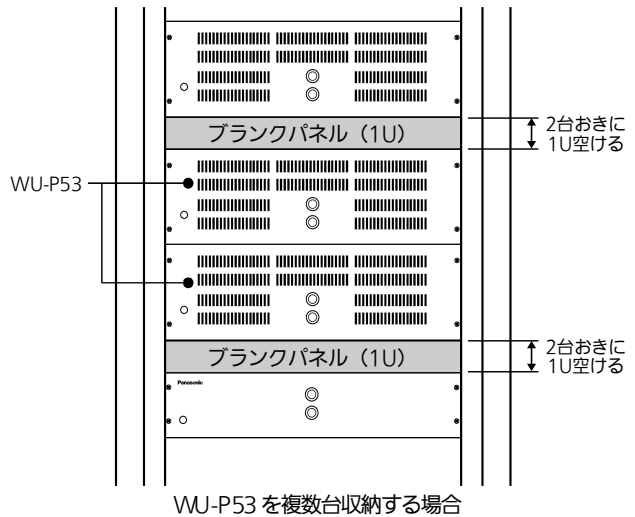
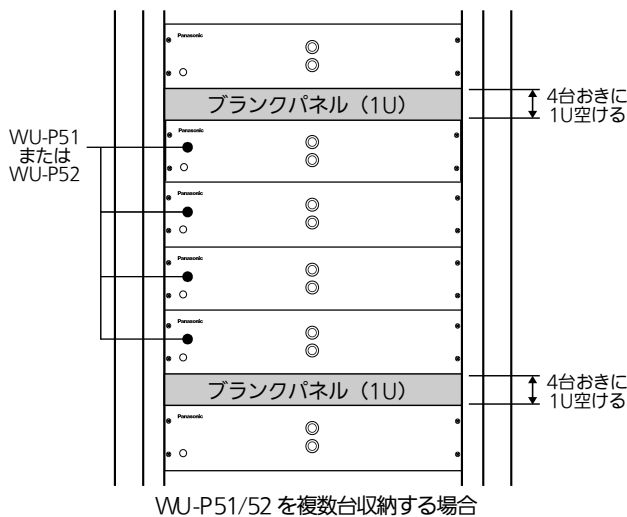
（2）電源制御ユニット
放熱効果を上げるため、ユニット上部に 1U 以上をあけて設置します。

（3）非常電源ユニット
発熱するユニットの影響を避けるため、発熱するユニット（特に電力増幅ユニット）より下に収納してください。電力増幅ユニットの直上には絶対に取り付けないでください。

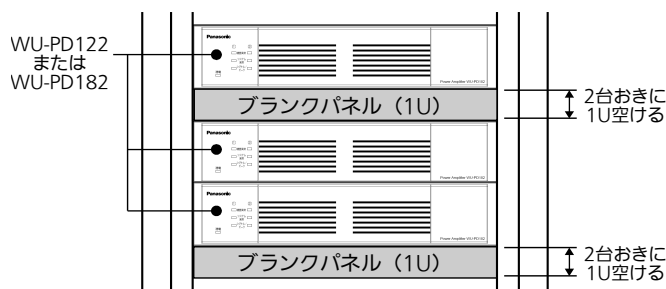
また、非常電源ユニットに内蔵された蓄電池を定期的に交換する必要があるため、蓄電池の入れ換え作業がしやすい場所に設置することをお勧めします。

（4）電力増幅ユニット
放熱効果を上げるため以下のように収納してください。

（a）アナログアンプ　WU-P51/WU-P52/WU-P53
・ WU-P53 を３台以上収納するときは、２台おきに 1U ブランクパネルを取り付けてください。
・WU-P51,WU-P52 を５台以上収納するときは、４台おきに 1U のブランクパネルを取り付けてください。

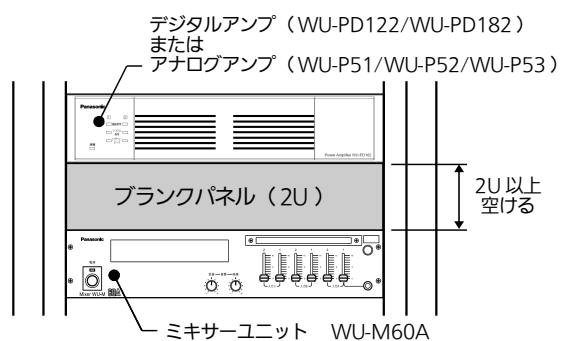
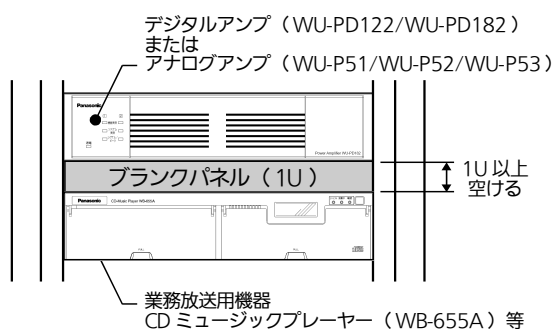
WU-P51/52 を複数台収納する場合　　WU-P53 を複数台収納する場合

（b）デジタルアンプ　WU-PD122/WU-PD182

・WU-PD122、 WU-PD182 を３台以上収納するときは、 2 台おきに 1U ブランクパネルを取り付けてください。

・WU-PD122、 WU-PD182 は、ロングラック１本に８台まで、スタンダードラック１本に４台まで収納可能です。（それ以上は収納できません。）

（5）入力マトリクスユニット、その他の機器

・操作が必要なユニットは操作性等を考慮して、あいている場所に設置してください。

・デジタルアンプ、アナログアンプとの間は 1U 以上あけてください。

・ミキサーユニット（WU-M60A)については、デジタルアンプ、アナログアンプとの間を 2U 以上あけてください。

2.7.4　ブランクパネルの取り付け

ラックにユニットを収納後、あいている部分にブランクパネルを取り付けます。非常用放送設備、電力増幅ユニットとも出荷時にあらかじめブランクパネルが取り付けてあります。それぞれのブランクパネルの数は以下の通りです。

出荷時のブランクパネル取り付け枚数一覧

種別	ラック	品番	ブランクパネルのサイズ		
			1U	2U	3U
非常用放送設備	スタンダード	WL-8000	1	2 ＊	0
	ロング	WL-8500	1	2 ＊	1
電力増幅架	スタンダード	WP-8000	1	2 ＊	1
	ロング	WP-8500	1	2 ＊	2

＊ １枚はサービスユニットに取り付けられています。
サービスユニットはメンテナンスのときなど、ユニットを前面に引き出す際に使用します。

ブランクパネルが不足する場合は、ブランクパネルの追加が必要です。

ブランクパネル品番一覧

ラック	品番
ブランクパネル（1U）	YBSPN010
ブランクパネル（2U）	YBSPN011
ブランクパネル（3U）	YBSPN012
スリットパネル（1U）	YBSPN013

- 非常用放送設備、電力増幅架に取り付けられているブランクパネルと同等品です。ラック収納後の空きスペース分のブランクパネルが必要になります。
- スリットパネルは、電力増幅ユニット間に取り付けて放熱効果を高めるときに使用します。

2.7.5　ファンユニットの設置条件

ラック１本に収納した電力増幅ユニットの合計定格出力が、 720W を超える場合にファンユニットWU-L45Aをラックの上部に取り付ける必要があります。
電力増幅架（スタンダード形、ロング形）には、あらかじめファンユニットが取り付けられています。

- ファンユニットはスタンダード形、ロング形ともラックの天板カバーを外して取り付けますので、ラック外観の寸法は変更ありません。

2.8　非常リモコンの検討

非常リモコンは、遠隔操作器とも呼ばれ、非常用放送設備を離れた場所から遠隔操作する機器です。非常リモコンは本体の操作部（非常操作）と同様の操作、動作が可能で、最大８台の非常リモコンが接続可能ですが、離れた場所からの遠隔操作が不要な場合は設置不要です。

また、非常リモコン、増設操作ユニットの合計局数は、本体操作部の局数と同じにします。

2.8.1　非常リモコン

非常リモコンには 20 個の放送階選択スイッチがあります。また、非常選択スイッチ、業務選択スイッチの構成は本体部の非常操作ユニットの設定と同じになります。

非常リモコンは、壁掛け、卓上、ラック収納設置に対応しています。

放送階選択スイッチが 20 個を超える場合は、増設用操作ユニットを追加します。増設用操作ユニットは、非常リモコン１台に、 16 台まで増設可能で、最大 340 局まで増設可能です。

2.8.2　増設用操作ユニット

放送階選択スイッチが 20 個を超える場合は増設用操作ユニットを追加します。

増設操作ユニットは、 10 局タイプの WR-EX510 、 WK-EX510 と 20 局タイプの WR-EX520 、 WK-EX520 の４種類があります。また、増設用操作ユニットは、設置方法によりユニット品番が異なります。設置場所、放送階選択スイッチ数により必要な増設造作ユニットの種類と台数を選定します。

また、増設用操作ユニットの 10 個または 20 個の放送階選択スイッチの設定は、本体部の増設用操作ユニットの設定と同じになります。

増設用操作ユニットの必要台数（非常リモコンを壁掛け、卓上設置にする場合）

増設用操作ユニット	放送階選択スイッチの局数								
	20局	30局	40局	50局	60局	70局	80局	90局	100局
増設用操作ユニット（10局） WR-EX510	不要	1	0	1	0	1	0	1	0
増設用操作ユニット（20局） WR-EX520	不要	0	1	1	2	2	3	3	4

増設用操作ユニットの必要台数（非常リモコンをラック収納する場合）

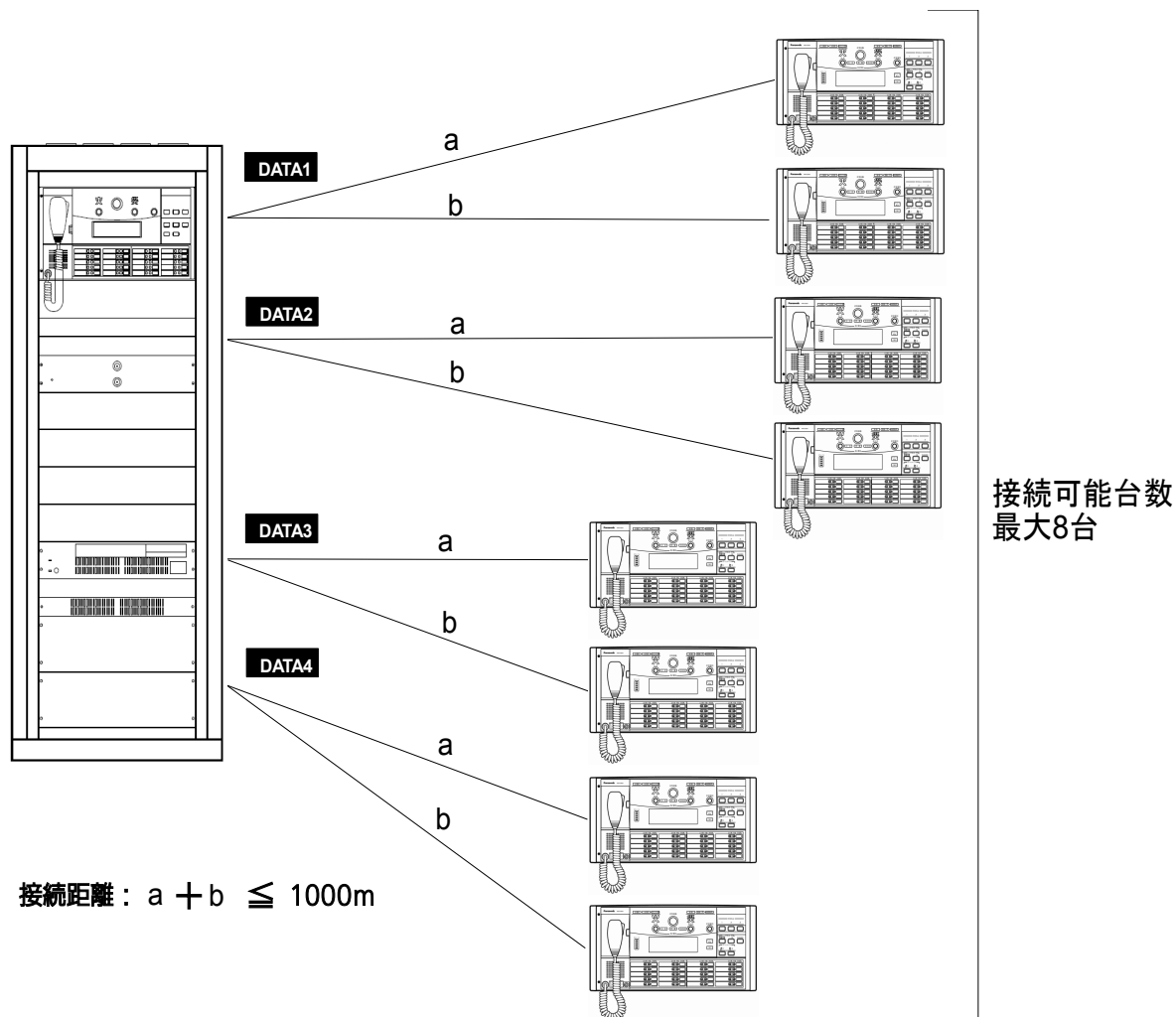
増設用操作ユニット	放送階選択スイッチの局数								
	20局	30局	40局	50局	60局	70局	80局	90局	100局
増設用操作ユニット（10局） WK-EX510	不要	1	0	1	0	1	0	1	0
増設用操作ユニット（20局） WK-EX520	不要	0	1	1	2	2	3	3	4

2.8.3　接続方法

非常リモコンからの接続ケーブルは入出力制御ユニットに接続します。 DATA 線以外のケーブルに接続時の制約はありませんが、 DATA 線は以下の制約があります。 DATA 線の接続は、入出力制御ユニットの４つの DATA 端子にそれぞれ２台の非常リモコンが接続可能で、接続距離は、 DATA 端子毎に本体と非常リモコンの接続距離の合計を 1000m 以内にする必要があります。
（１つの DATA 端子に非常リモコンを１台接続しているときはその非常リモコンと本体間の接続距離が 1000m）

DATA1 a b
DATA2 a b
DATA3 a b
DATA4 a b

接続可能台数
最大8台

接続距離： a ＋b ≦ 1000m

- 入出力制御ユニットの DATA 端子に接続できる非常リモコンは２台までです。３台以上接続することはできません。
- DATA 端子以外の電源や各制御、音声端子は、３台以上の非常リモコンを接続することが可能です。接続するケーブルの本数が多く入出力制御ユニットの端子に締め付けられない場合は、中継端子等を使用してください。
- 入出力制御ユニットの「非常RM通信終端抵抗」の設定が必要なことがあります。

2.8.4　使用ケーブルと接続距離

非常リモコンと本体の接続には、必ず消防用認定耐熱ケーブル（ HP ）のペア線を使用してください。
非常リモコンを接続する距離によって、ケーブルの線径、およびペア数を決定します。

（1）電源線

非常リモコンの電源（DC24V/0V)）は、本体より供給します。非常リモコンの局数や接続距離より、複数のペアが必要になります。

非常リモコン局数	接続可能距離と線径												
	50m以下		100m以下			200m以下			500m以下		1000m以下		
	Φ0.9 mm	Φ1.2 mm	Φ0.9 mm	Φ1.2 mm	Φ1.6 mm	Φ0.9 mm	Φ1.2 mm	Φ1.6 mm	Φ1.2 mm	Φ1.6 mm	Φ1.2 mm	Φ1.6 mm	Φ2.0 mm
20	○	○	○	○	○	2ペア	○	○	2ペア	○	4ペア	2ペア	2ペア
40	○	○	○	○	○	2ペア	○	○	3ペア	2ペア	5ペア	3ペア	2ペア
60	○	○	○	○	○	2ペア	2ペア	○	3ペア	2ペア	5ペア	3ペア	2ペア
80	○	○	○	○	○	3ペア	2ペア	○	3ペア	2ペア	6ペア	4ペア	3ペア
100	○	○	○	○	○	3ペア	2ペア	○	4ペア	2ペア	7ペア	4ペア	3ペア

＊ ○印は１ペアです。１ペアで不足する場合は、必要なペア数を記載しています。

（2）信号線

信号線は、接続距離により線径を決定します。信号線は電源線以外のすべての線（データ線、制御線、音声線）を示します。

接続距離	500m以下	1000m以下
線径	Φ0.9mm以上	Φ1.0mm以上

- 消防用認定耐熱ケーブル（以下耐熱ケーブル）はペア（対）タイプを使用してください。
- 電源線と信号線は１本の耐熱ケーブルにまとめることができます。
  （電源線を１ペアとした場合は、５ペアの耐熱ケーブルを使用します。）
- 電源線は、本体から非常リモコンまでの接続距離を考慮して必要なペア数を確保してください。
- 非常リモコン接続の耐熱ケーブルは専用とし、スピーカー線など他の信号線と混在して使用しないでください。

2.9　非常放送時にローカル放送を遮断するための機器の検討

火災発生時に避難誘導放送を的確に行うため、防火対象物内のほかの音響設備（業務用音響設備等）を遮断する必要があります。

非常放送起動時に、DC24V が遮断されるブレイク信号の「EMG24V ブレイク信号」が出力され、この信号により、非常用放送設備以外の音響装置による放送を遮断します。遮断するには以下の２つの方法があります。

（１）業務用音響設備の電源を遮断する方法
電源制御ボックス（WU-R40B）を使用して、非常放送起動時にほかの音響設備の電源を遮断し、非常放送を優先させます。

（２）業務用音響設備のスピーカーを非常放送に切り替える方法
スピーカー制御ボックス（ WU-R45 ）を使用して 、通常時は業務用音響設備のスピーカーとして使用し、非常放送起動時には非常放送に切り替えて、非常放送用のスピーカーとして非常放送を流します。

2.9.1　電源制御ボックス・スピーカー制御ボックスの接続可能台数

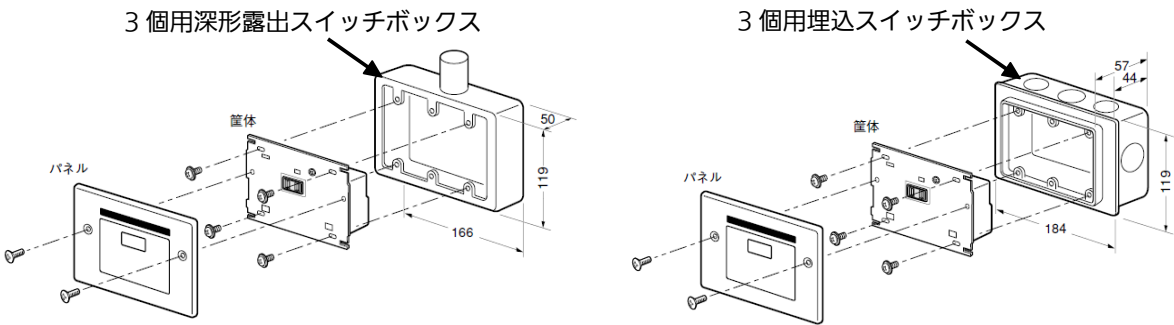
ラック形非常用放送設備の EMG24V ブレイク信号は、本体から２系統が出力されます。それぞれの制御ボックスの制御電流の合計を EMG24V ブレイク出力端子の供給可能電流以下にする必要があります。

EMG24Vブレイク端子供給可能電流と各制御ボックスの制御電流

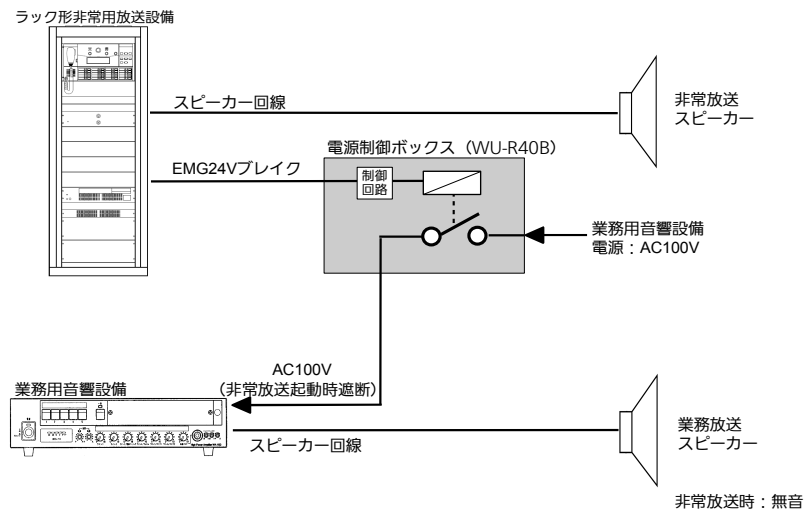
EMG24Vブレイク端子供給可能電流		制御ボックス　制御電流	
EMG24Vブレイク 1	EMG24Vブレイク 2	電源制御ボックス WU-R40B	スピーカー制御ボックス WU-R45
150mA	150mA	0.5mA	18mA

EMG24V ブレイク１端子にスピーカー制御ボックスのみを複数台接続する場合、WU-R45 の制御電流18mA×8台＜150mA で、８台まで接続できます。

2.9.2　電源制御ボックス・スピーカー制御ボックスの取り付け

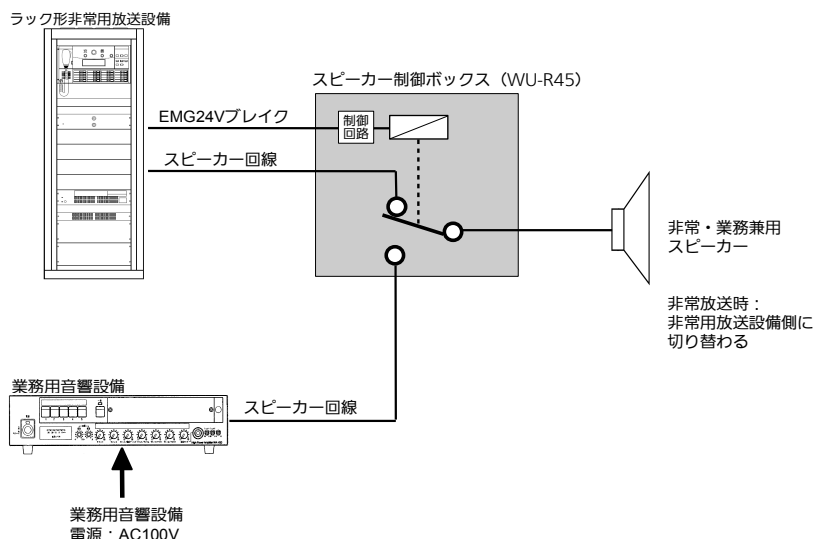
電源制御ボックス、スピーカー制御ボックスは、露出スイッチボックスまたは、埋込スイッチボックスの３個用に取り付けて使用します。露出スイッチボックスを使用する場合は、深形を使用してください。浅形には取り付きません。

2.9.3　電源制御ボックスを使用する場合

非常用放送設備と業務用音響設備のスピーカーをそれぞれ単独に設置する場合、非常放送起動時に業務用音響設備の放送を遮断するために使用します。

非常放送起動時に非常用放送設備のEMG24Vブレイク信号により、電源制御ボックスで業務用音響設備の電源を遮断し、非常放送以外の放送を中断させます。

- 非常外部制御出力信号線（２芯）、および非常放送用スピーカー線は、消防用認定耐熱ケーブル（HP)を使用してください。
- 非常外部制御出力信号線は、極性がありますので接続時に注意してください。

2.9.4　スピーカー制御ボックスを使用する場合

非常用放送設備と業務用音響設備のスピーカーを兼用する場合、非常放送起動時に非常用放送設備のスピーカー回線に切り替えるために使用します。

非常放送起動時に非常用放送設備のEMG24Vブレイク信号により、スピーカー制御ボックスで非常用放送設備側のスピーカー回線に切り替え、非常放送を優先させます。

- 非常外部制御出力信号線（２芯）、および非常・業務兼用スピーカー線は、消防用認定耐熱ケーブル (HP) を使用してください。
- 非常外部制御出力信号線は、極性がありますので接続時に注意してください。

2.10 スピーカーの複数回線化

2.10.1 スピーカー回線の複数回線化とは

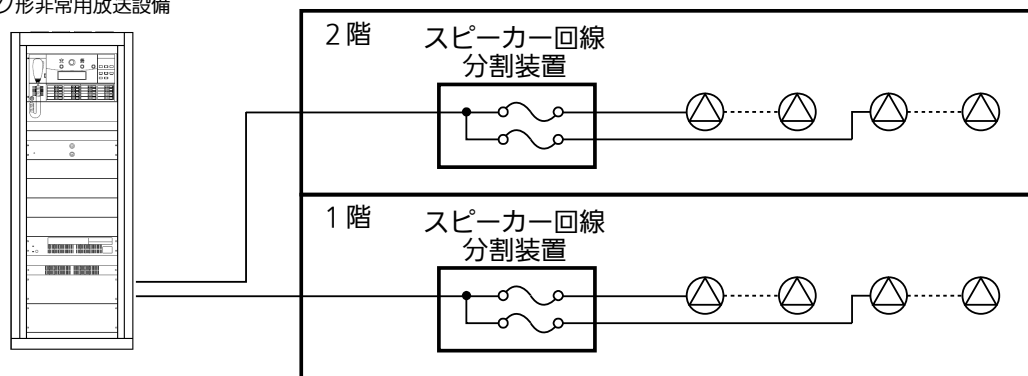
非常用放送設備は階別放送が基本です。１つの階が１つのスピーカー回線の場合、出火場所付近のスピーカーまたは配線が燃焼し、短絡するとスピーカー回線短絡保護が作動し、当該階のすべての放送が停止する可能性があります。１つの階を複数（2 つ以上）のスピーカー回線にすることにより、短絡したスピーカー回線以外の放送を確保することができます。

対応方法としては

①１つの階に複数のスピーカー回線を配線する方法

②スピーカー回線分割装置によるスピーカー回線の分割

2.10.2 スピーカー回線分割装置

１つの階に複数のスピーカー回線を配線するためには、本体のスピーカー出力端子を増やす必要があります。そこで、本体のスピーカー出力端子は１つの階で１端子のままとし、各階にスピーカー回線分割装置 WU-R46 を設置することにより、それぞれの階のスピーカー回線を複数回線化することができます。

- スピーカーの複数回線化は東京消防庁管轄における基準です。
- スピーカー複数回線化の対応は、地区ごとに運用が異なります。所轄消防署へのご確認をお願いします。

2.11 業務放送用リモコンマイクの検討

業務放送用のリモコンには、リモコンマイクとマルチリモコンがあります。それぞれのリモコンの機能により選定します。リモコンマイク（ WR-201 を除く）、マルチリモコンとも卓上設置、壁面取付が可能ですが、リモコンマイクを壁面取付する場合は、取付金具（YBSKG026）が別途必要になります。

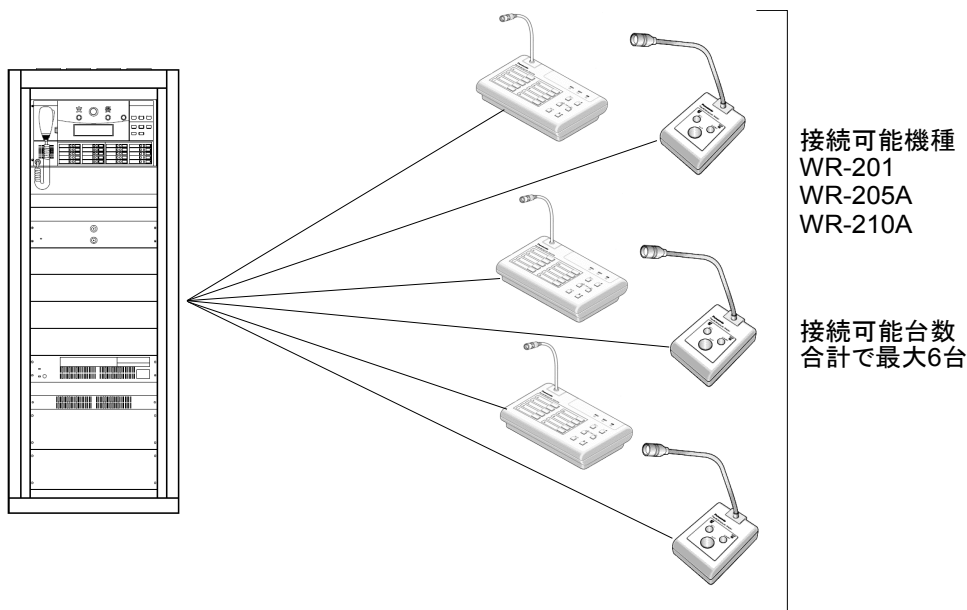
	リモコンマイク	マルチリモコン
品番	WR-201 WR-205A WR-210A	WR-MC100A
電源供給方法	本体より供給	本体より供給 またはACアダプターを接続して供給
局数	単局　(WR-201) 5局　(WR-205A) 10局　(WR-210A)	20局
コールサイン音源	1種類　(WR-201) なし　(WR-205A,WR-210A) ※WR-205A,WR-210Aは本体内蔵音源を使用	10種類
優先順位	リモコンマイクですべて同順位	マルチリモコンごとに設定可能

2.11.1 リモコンマイク

リモコンマイクには、 WR-201 （単局）、WR-205A（５局）、WR-210A（ 10 局）の３種類があります。３機種を合計６台まで接続することが可能です。

- ６台のリモコンマイクの優先順位は同順位です。それぞれのリモコンで同時に放送するとそれぞれのリモコンマイクで設定している放送エリアに放送されます。
  （音声はミキシングされます。）

（1）接続方法

リモコンマイクからの接続ケーブルはすべて本体に接続します。本体と各リモコンマイク間の接続距離は、 1000m までとなります。

（2）使用ケーブルと接続距離

リモコンマイクと本体の接続に使用するケーブルは、音声線は２芯シールド線、それ以外の電源線、制御信号線に分けます。接続距離によって、ケーブルの線径、および本数を決定します。

<table>
<tr><th rowspan="2">種別</th><th colspan="3">非常用放送設備～リモコンマイク間の距離</th></tr>
<tr><th>200m以下</th><th>600m以下</th><th>1000m以下</th></tr>
<tr><td>音声線（２芯シールド線）</td><td>0.5mm²以上</td><td>0.75mm²以上</td><td>0.75mm²以上</td></tr>
<tr><td>制御信号線</td><td rowspan="4">Φ0.8mm～Φ1.2mm</td><td rowspan="4">Φ1.2mm</td><td rowspan="2">Φ1.2mm</td></tr>
<tr><td>COM（0V）線</td></tr>
<tr><td>電源DC24V線</td><td rowspan="2">Φ1.2mm × 2</td></tr>
<tr><td>電源0V線</td></tr>
</table>

- 電源線と制御信号線は、まとめて１本のケーブルとすることができますが、音声線は分けてください。
- リモコンマイク接続に使用したケーブルのあまりをリモコンマイク以外の信号や電源線、スピーカー線用として使用しないでください。

- 音声用シールドケーブルは MVVS ケーブルを、制御線ケーブルはCPEV ケーブルのご使用をお勧めします。
- 制御信号線と電源線の合計本数は、リモコン毎に異なります。
  （電源線を１ペアとした場合）
  単局リモコンマイク　WR-201　４本
  ５局リモコンマイク　WR-205A　使用局数 +7 本
  10 局リモコンマイク　WR-210A　使用局数 +7 本

2.11.2 マルチリモコン

マルチリモコンは、リモコンマイクに比べると本体との接続が省線化され、 20 個の放送エリアを選択して放送ができます。また、 10 種類のコールサインを内蔵しています。

最大８台まで接続することが可能です。

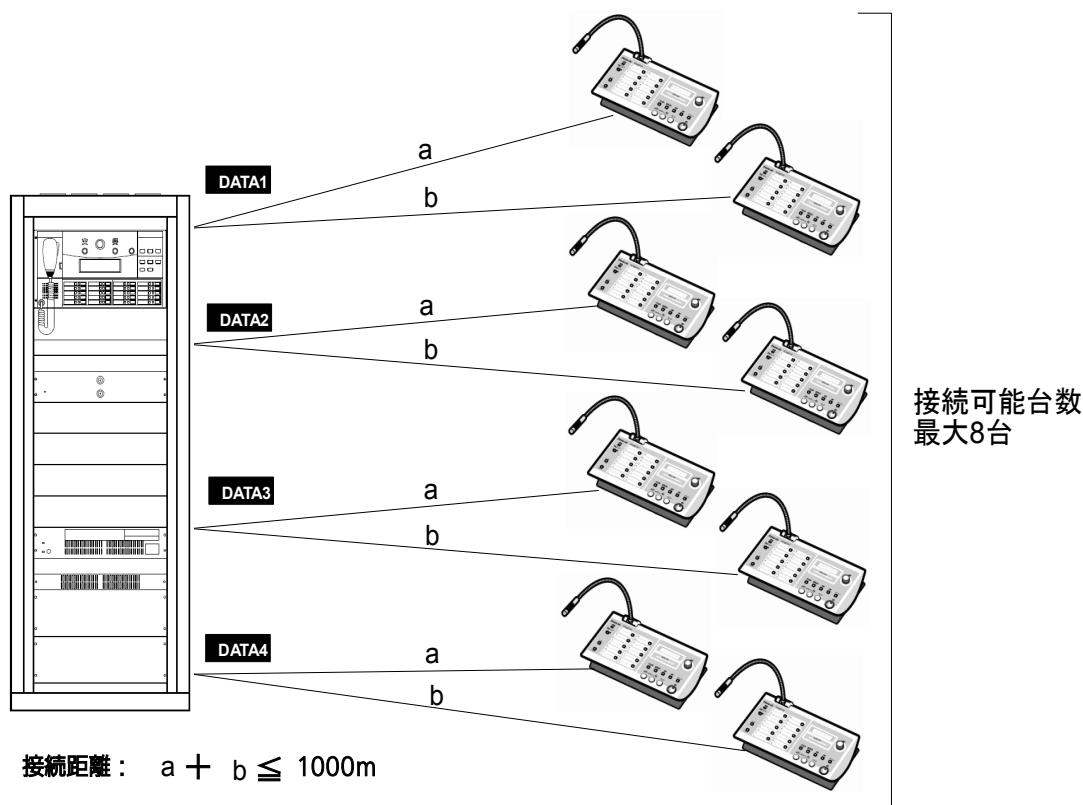
（1）接続方法

① 電源線

・本体から電源供給ができるマルチリモコンの台数は４台まででです。５台以上接続する場合は、別売品の AC アダプター（WZ-MC100A）よりマルチリモコン毎に電源を供給してください。

② 音声・データ線

・音声線は、各マルチリモコンと本体を単独で接続します。

・データ線は、本体（入出力制御ユニット）の DATA 端子に接続します。１つの DATA 端子に接続できるマルチリモコンは２台までで、合計接続距離は1000m までとなります。

- 各 DATA 端子に接続できるマルチリモコンは２台まででです。３台以上接続することはできません。
- 電源線とデータ線は、まとめて１本のケーブルとすることができますが、音声線は分けてください。
- マルチリモコンの接続に使用したケーブルのあまりをマルチリモコン以外の信号や電源線、スピーカー線用として使用しないでください。
- データ線はペアケーブルを、音声線は２芯シールドケーブルを使用してください。

（2）使用ケーブルと接続距離

マルチリモコンと本体の接続に使用するケーブルは、音声線は２芯シールド線、それ以外のデータ、電源線は対形ケーブルを使用してください。マルチリモコンを接続する距離によって、ケーブルの線径、およびペア数を決定します。

① 電源線

マルチリモコンの電源は、本体から供給する方法とマルチリモコンに AC アダプター（別売品）を接続する方法があります。
本体から電源を供給する場合は、マルチリモコンまでの接続距離に応じて、ケーブルの線径、ペア数を決定します。

線径（mm）	非常用放送設備〜マルチリモコン間の距離								
	200m	300m	400m	500m	600m	700m	800m	900m	1000m
Φ0.9	1 ペア	2 ペア	2 ペア	3 ペア	3 ペア	×	×	×	×
Φ1.2	1 ペア	1 ペア	2 ペア	2 ペア	2 ペア	2 ペア	3 ペア	3 ペア	3 ペア

- 本体から電源供給ができるマルチリモコンの台数は４台までです。マルチリモコン５台以上接続する場合は、別売の AC アダプター（WZ-MC100A）よりマルチリモコン毎に電源を供給してください。

② 音声線・データ線

音声線、データ線は、接続距離により線径を決定します。

種別		非常用放送設備〜マルチリモコン間の距離		
		200m以下	600m以下	1000m以下
音声線	２芯シールド線	0.5mm^{2}以上	0.75mm^{2}以上	0.75mm^{2}以上
データ線	対形ケーブル	Φ0.65mm以上	Φ0.9mm以上	Φ1.2mm以上

- 電源線とデータ線は、まとめて１本のケーブルとすることができますが、音声線は分けてください。
- マルチリモコン接続に使用するケーブルのあまりをマルチリモコン以外の信号や電源線、スピーカー線用として使用しないでください。
- データ線はペアケーブルを、音声線は２芯シールドケーブルを使用してください。

- 対形ケーブルの例として、ＣＰＥＶケーブルがあります。ＣＰＥＶケーブルは、市内対ポリエチレン絶縁ビニルシーズケーブルの略称で、通信弱電計装用で各種信号伝送用として広く使われています。対数、導体径の種類も豊富で条件にあったケーブルを選択することが可能です。

2.12 緊急放送・業務放送の検討

非常放送中以外に、緊急放送や業務放送を行うことができます。

緊急放送や業務放送は消防法に関係なく放送エリアなどを自由に設定して放送を行えますが、火災発生時にはすべての緊急放送、業務放送を中断し、非常放送が優先となります。

また、ラック形非常用放送設備では、複数の放送を同時に行う多元放送や、緊急放送や業務放送を停電時に行うことも可能です。

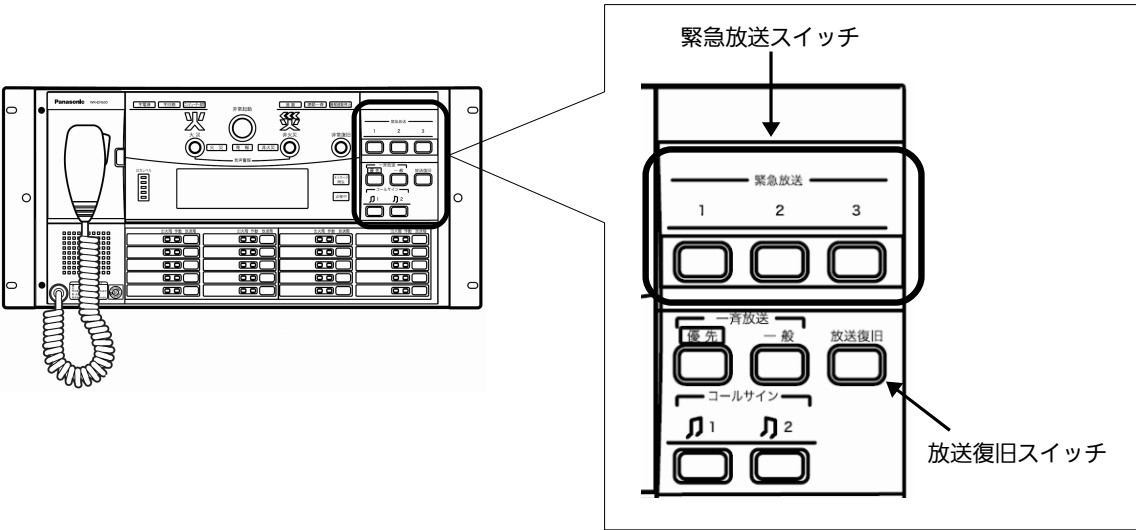
2.12.1 緊急放送

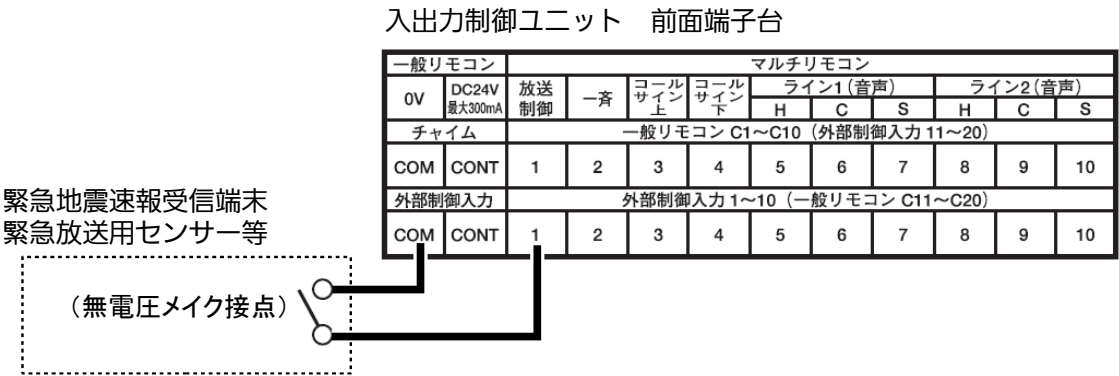
- 緊急放送は、火災発生時以外に緊急時に行う放送で、マイクや内蔵メッセージを使用した放送が可能です。また、緊急放送時は、業務放送を中断します。
- ラック形非常用放送設備では、緊急放送スイッチによるワンタッチ放送やセンサー（接点）等からの外部信号により、あらかじめ設定したエリアへ放送が可能です。
- 緊急放送時にEMG24Vブレイク信号を出力することが可能で、緊急放送を的確に行うためローカル放送を遮断させることも可能です。

緊急放送起動入力

起動入力	起動数	音声入力	優先順位	放送エリア
緊急放送スイッチ	3	・本体マイク ・内蔵音源 ・ライン２	・３つの緊急放送スイッチは、後操作が優先されます。	それぞれの緊急放送スイッチに設定されているスピーカー回線
外部制御入力	１０	・本体マイク ・内蔵音源 ・ライン２	・外部制御入力ごとに優先順位の設定が可能です。	それぞれの外部制御入力に設定されているスピーカー回線

（1）緊急放送スイッチ

- 緊急放送スイッチは、非常操作ユニットと非常リモコンにそれぞれ３個あります。あらかじめ設定した放送エリア（スピーカー回線）に対し、ワンタッチで緊急放送を行うことができます。
- 緊急放送スイッチによる放送は、本体マイク、非常操作ユニットのライン２入力に接続した音源機器の他に、内蔵メッセージを割り当てることが可能です。
- 緊急放送を終了させる場合は、放送復旧スイッチを押すと緊急放送は終了します。また、非常放送が起動した場合は、緊急放送を中断して、非常放送が優先されます。

（2）緊急外部制御入力

- 緊急外部制御入力は、外部からの起動信号により緊急放送を行う機能で、緊急地震速報受信端末や緊急放送用センサー等を接続してを放送を行います。
- 業務放送用の外部制御入力を緊急放送に設定して使用します。標準システムでは、 10 個の外部制御入力がすべて緊急外部制御入力に設定可能で、それぞれの緊急外部制御入力毎にあらかじめ設定した放送エリア（スピーカー回線）に内蔵メッセージ、外部音源機器やマイクの放送が可能で、緊急地震速報受信端末等が接続可能です。
- 緊急外部制御入力に設定可能な音声入力は、非常操作ユニットのライン２、内蔵メッセージとなります。
- 緊急外部制御入力は起動信号がメイクされている間、放送が可能です。
- 業務放送とは別に緊急放送の優先順位として、各緊急外部制御入力毎に第１位から 16 位まで設定可能です。同順位の場合は後から入力された緊急外部制御入力が優先されます。また、緊急放送スイッチが押された場合は、緊急放送スイッチによる放送が優先されます。
- 非常放送が起動した場合は、緊急外部制御入力による放送を中断し、非常放送が優先されます。

- 非常放送用の非常電源ユニットとは別に緊急放送用の非常電源ユニット、蓄電池を接続することにより、停電時に緊急放送を行うことができます。非常放送用の非常電源ユニットを使用して、停電時に緊急放送を行うことはできません。

2.12.2 業務放送

業務放送は、業務連絡、お客様の呼出や案内、BGM 放送など、非常放送、緊急放送以外の日常時に使用する放送です。離れた場所からマルチリモコンやリモコンマイクを使用して放送を行うことも可能です。また、プログラムコントローラーやデジタル IC レコーダーなどを使用して、チャイムや開店・閉店放送などあらかじめ決められた時刻に放送を行う定時放送にも対応しています。また、電話設備からの放送（ページング放送）も可能です。

業務放送の起動は、本体操作部の選択スイッチ、各リモコンからの放送起動および外部機器からの起動信号（メイク接点）等で行われます。

- メイク接点は無電圧メイク接点（出力）とも呼ばれます。それぞれの制御端子の CONT と COM を短絡（接続）することで業務放送が可能となります。

（1）業務放送の種類

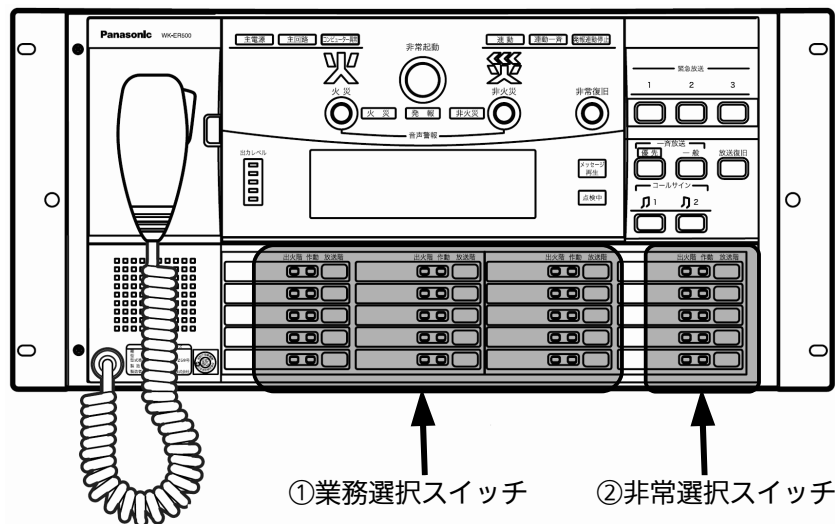
①業務選択スイッチ

非常操作ユニットの選局スイッチに業務選択スイッチを設定した場合は、それぞれのスイッチに設定された放送エリア（スピーカー回線）にマイク放送や非常操作ユニットに接続した機器による放送ができます。

また、複数の業務放送スイッチを同時に選択した場合は、それぞれの業務選択スイッチで設定したスピーカー回線が選択されます。

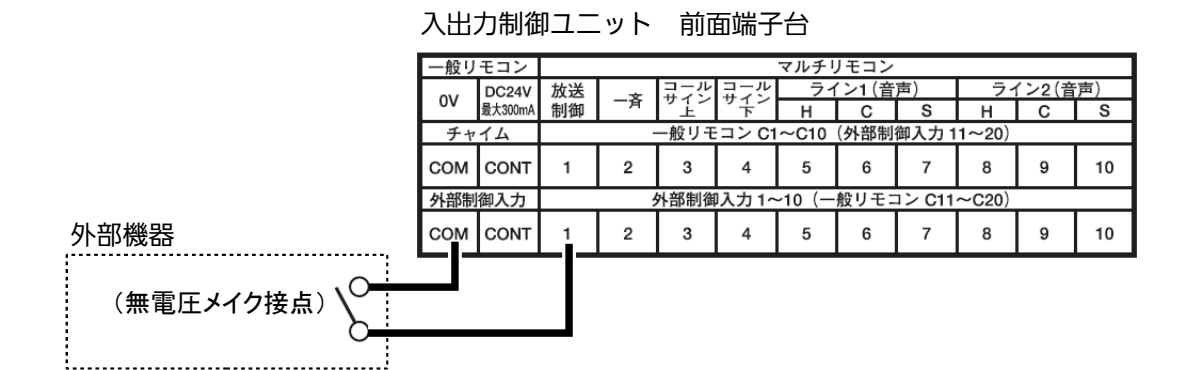
②非常選択スイッチ

非常放送で使用する非常選択スイッチも、業務放送で使用可能です。

放送先は、非常放送で設定されたエリア（スピーカー回線）にです。

- 非常操作ユニットの選局スイッチをすべて業務選択スイッチに割り付けることはできません。また、増設用操作ユニットも設定により、業務選択スイッチとして使用することができます。
- 業務選択スイッチ、非常選択スイッチは、非常操作ユニットのマイク、ライン１に接続された機器、非常リモコンのマイク、ライン入力になります。

③外部制御入力

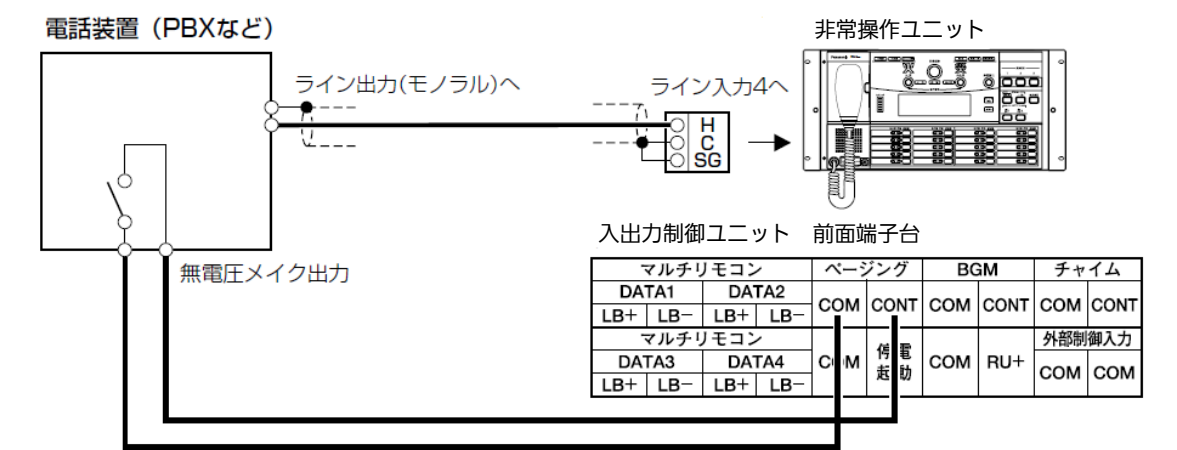
・外部機器からのメイク制御により、あらかじめ設定された放送エリア（スピーカー回線）へ放送が可能となります。また、内蔵メッセージによる放送も可能です。

・プログラムコントローラーの制御出力を接続することにより、時報やチャイムを放送することができます。また、複数の外部制御入力を使用して、時間毎に異なる放送エリアに放送することもできます。

・ 緊急外部制御入力設定を行った外部制御入力は、業務放送では動作しません。緊急放送として動作します。この場合、すべての業務放送は中断されます。

④ページング制御

・電話装置（ PBX 等）と接続することにより、あらかじめ設定された放送エリア（スピーカー回線）に電話機から放送を行うことができます。

・ページング起動の始まりと終わりに内蔵音源のコールサインを鳴らすことができます。

・電話装置の音声出力は、非常操作ユニットのライン４に接続します。

・ 本機能は、ライン４の音声入力に対してのみ動作します。他の音声入力では動作しません。

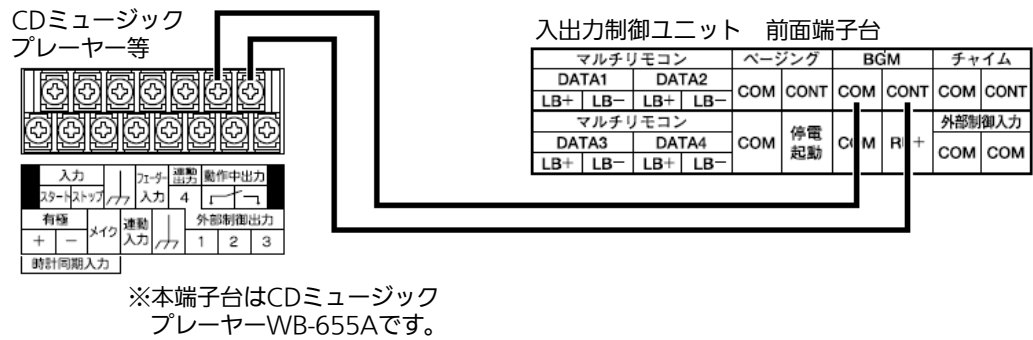
・ 電話装置のインタフェース条件を確認した上で接続してください。

⑤BGM 制御

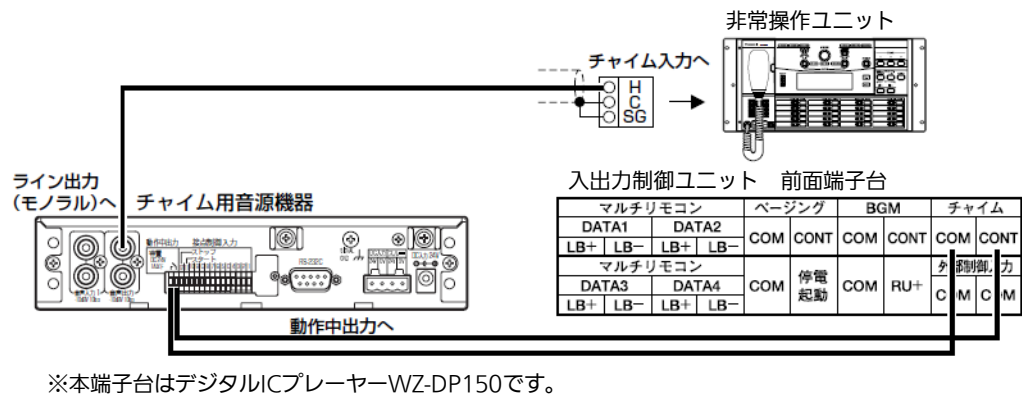
・BGM 制御入力端子をメイク制御することにより、あらかじめ設定された放送エリア（スピーカー回線）に放送を行うことができます。

・BGM 放送中にほかの放送が開始されると、 BGM 放送の音量が自動的に小さくなり、ほかの放送とミキシングされて放送されます。

・CD ミュージックプレーヤー等の音源機器の音声出力は、非常操作ユニットの BGM 入力に接続します。

※本端子台はCDミュージック
プレーヤーWB-655Aです。

⑥チャイム制御

チャイム制御入力端子をメイク制御することにより、あらかじめ設定された放送エリア（スピーカー回線）に放送を行うことができます。

※本端子台はデジタルICプレーヤーWZ-DP150です。

・チャイム制御入力で内蔵メッセージを放送することはできません。

（2）音声入力と設定可能起動条件

起動入力毎に使用できる音声入力が異なります。また、外部機器など複数の音声入力を接続する場合に音声入力が不足する場合は、ミキサーユニット WU-M60A を追加し、ミキサーユニットの音声出力を非常操作ユニットのライン 1/ ミキサーの音声入力に接続してください。

業務放送起動入力

<table>
<tr><th colspan="3">業務放送音源の接続先</th><th rowspan="2">使用可能な起動条件</th></tr>
<tr><th>ユニット名称</th><th>音声入力端子</th><th>入力感度</th></tr>
<tr><td rowspan="7">非常操作ユニット
WK-ER500</td><td>本体マイク</td><td>本体接続済み</td><td>非常／業務選択スイッチ</td></tr>
<tr><td>ライン１／ミキサー</td><td>-2dBV 10kΩ 平衡</td><td>外部制御入力</td></tr>
<tr><td>ライン２／緊急</td><td>-2dBV 10kΩ 平衡</td><td>非常／業務選択スイッチ
緊急放送スイッチ
外部制御入力</td></tr>
<tr><td>ライン３／マイク</td><td>-2dBV/-65dBV 10kΩ 平衡</td><td>外部制御入力</td></tr>
<tr><td>ライン４／ページング</td><td>-2dBV 10kΩ 平衡</td><td>外部制御入力
ページング起動入力</td></tr>
<tr><td>BGM</td><td>-2dBV 10kΩ 平衡</td><td>BGM起動入力</td></tr>
<tr><td>チャイム</td><td>-2dBV 10kΩ 平衡</td><td>チャイム起動入力</td></tr>
<tr><td rowspan="2">非常リモコン
WR-EC500</td><td>本体マイク</td><td>本体接続済み</td><td rowspan="2">非常／業務選択スイッチ</td></tr>
<tr><td>ライン入力</td><td>-2dBV/-65dBV 10kΩ 平衡</td></tr>
<tr><td rowspan="2">マルチリモコン
WR-MC100A</td><td>本体マイク</td><td>本体接続済み</td><td rowspan="2">放送スイッチ
放送エリアボタン</td></tr>
<tr><td>外部入力１，２</td><td>-2dBV 20kΩ 不平衡</td></tr>
<tr><td rowspan="2">リモコンマイク
WR-205A/210A</td><td>本体マイク</td><td>本体接続済み</td><td rowspan="2">放送スイッチ
個別スイッチ</td></tr>
<tr><td>ライン入力</td><td>-2dBV 10kΩ 不平衡</td></tr>
</table>

・緊急放送時は、ライン2/ 緊急の音声入力のみが使用可能です。
・ライン４は、ページング入力と切り換えて使用します。

重要

- 音声入力は、それぞれ入力感度が異なります。外部機器を接続する場合は、音声レベルを合わせる必要があります。

（3）内蔵メッセージ音源

ラック形非常用放送設備には、以下のメッセージ音源があらかじめ本体に内蔵されています。緊急放送、業務放送時にこれらの音源を使用して放送を行うことが可能です。また、オリジナルの音源を作成して、本体に内蔵することも可能です。

内蔵メッセージ音源一覧

番号	音源名	メッセージ内容
1	訓練火災１	ウー（サイレン音5秒程度）
2	訓練火災２	ウー（サイレン音5秒程度） 「訓練火災発生！訓練火災発生！落ち着いて避難してください。」
3	地震放送	コールサイン６（音源４：５音２回） 「ただいま地震が発生しました。落ち着いて火の元を確認し、身の安全を確保してください。」
4	セキュリティ	防犯警報音 ＊ 「侵入者がいます！侵入者がいます！ご注意ください。」
5	停電放送	コールサイン7（音源５：４音１回） 「ただいま停電が発生しております。原因を調査中ですので、しばらくお待ちください。」
6	ガス漏れ	コールサイン８（音源６：４音２回） 「ガス漏れ警報機が作動しました。原因を調査中です。火の始末を行ってください。」
7	閉館放送	コールサイン（上り4音） 「本日はご来場ありがとうございました。本施設は間もなく閉館致します。 　またのお越しをお待ちしております。」 コールサイン（下り4音）
8	蛍の光	蛍の光（ワンコーラス）
9	省エネ放送	コールサイン（上り4音） 「不要な照明を消して、省エネルギーにご協力をお願いいたします。」 コールサイン（下り4音）
10	チャイム	ウェストミンスターの鐘

＊「防犯警報音」は社団法人　日本防犯設備協会　技術標準SES E0005【防犯警報音規格】に準拠しています。

（4）コールサイン音源

ラック形非常用放送設備には、以下のコールサイン音源が内蔵されています。各ユニットのコールサインスイッチは、スイッチ毎に任意のコールサインを設定できます。

また、設定支援ソフトを使うことによって、オリジナルのコールサインを使用することも可能です。

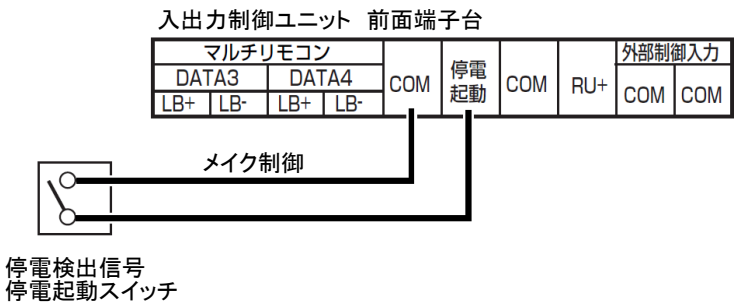
内蔵コールサイン一覧

番号	音源名	コールサイン音源内容	
1	標準上り４音	上り４音	出荷時の設定コールサイン （書き換えできません）
2	標準下り４音	下り４音	
3	音源１	１音	書き換え可能の内蔵コールサイン音源
4	音源２	下り２音	
5	音源３	上り２音	
6	音源４	５音２回（地震放送メッセージで使用）	
7	音源５	４音１回（停電放送メッセージで使用）	
8	音源６	４音２回（ガス漏れメッセージで使用）	

（5）停電放送について

・ラック形非常用放送設備は、非常放送用とは別に非常電源ユニット、蓄電池を準備することにより、停電時に緊急放送や業務放送を行うことができます。

・緊急放送、業務放送の停電放送用に必要な非常電源ユニット、蓄電池は、非常放送用と同台数が必要となります。

・停電起動端子をメイク制御することにより、停電時でのシステムが立ち上がり、通電時と同じ操作、動作が可能です。また、停電起動のメイク制御以外にも、緊急放送スイッチや外部制御入力端子（緊急設定を含む）からあらかじめ設定された放送エリアへの放送を行うこともできます。

- 停電起動端子で停電放送を行う場合は、停電起動後にほかの起動入力や手動操作により、放送エリアを選択する必要があります。
- 緊急放送のみ、または業務放送のみの停電放送を行うことはできません。ともに停電放送が可能となります。
- 停電放送が可能な緊急放送、業務放送の時間の目安は 10 分から 30 分間です。放送内容や音量により時間が異なります。
- 停電起動端子を常時メイク制御することにより、停電時に即停電放送に切り換えることができます。
- 音源機器等を停電時に使用したい場合は、停電時にこれらの機器にも電源を供給する必要があります。非常電源ユニットから電源を供給することはできません。

2.12.3 多元放送

（１）多元放送とは

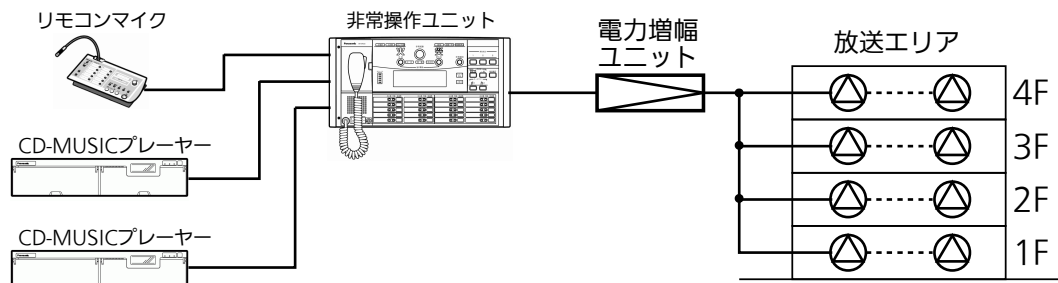
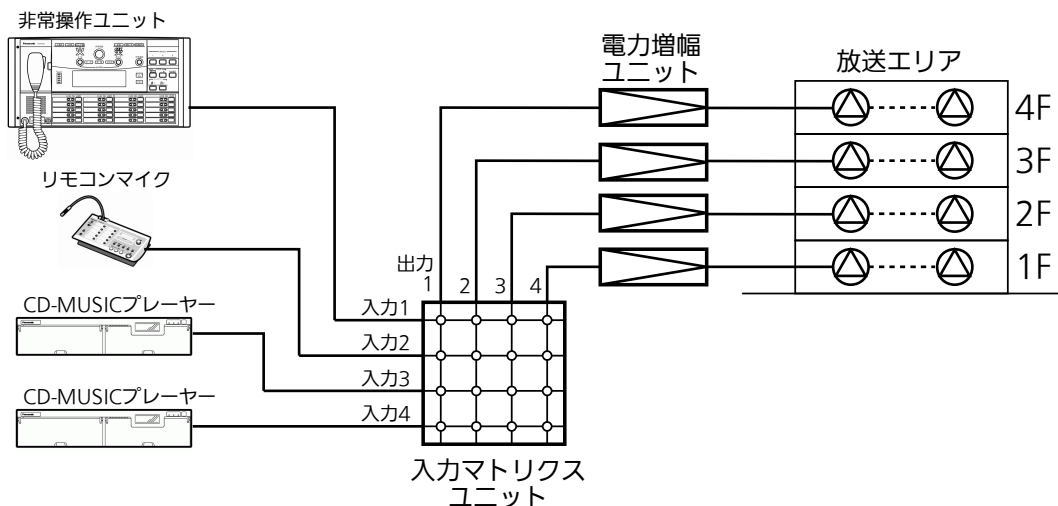
・非常用放送設備で通常行う業務放送は音声出力系統が１系統のため１つの放送（起動入力）を設定した放送エリアに放送できますが、同時に複数の放送（起動入力）をそれぞれ設定した放送エリアに放送することはできません。このような放送形態を一元放送と呼びます。

・これに対して、多元放送は複数の音声出力系統を有しているため、複数の放送（起動入力）をそれぞれの放送エリアに同時に別々の放送を行うことができます。

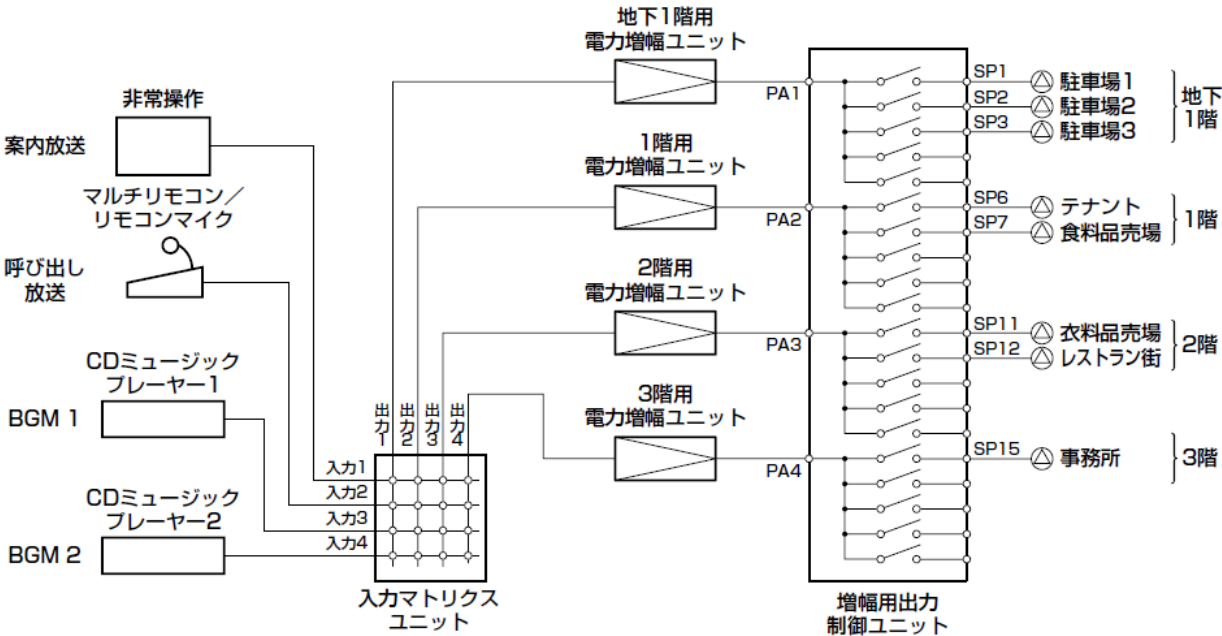
・多元放送を行うことにより、複合ビルや商業施設などで放送エリア毎に別々の放送が可能となり、それぞれの階に異なるBGM放送を行ったり、BGM放送中にある特定のエリアのみに業務放送用リモコンマイクなどから呼出放送を行うことができます。

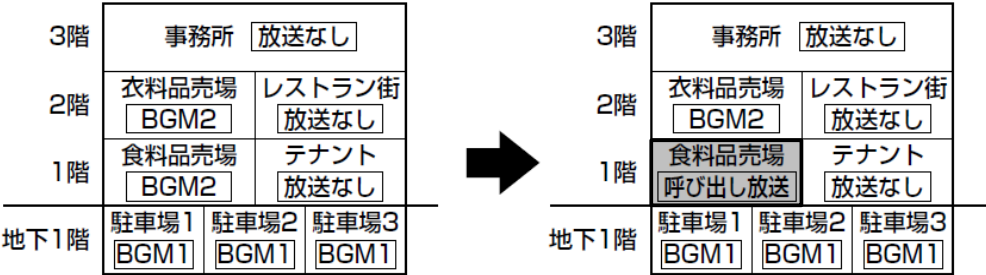
・多元放送を行っている場合も、火災発生時には業務放送はすべて中断し、非常放送が優先され、一元放送時と多元放送時の非常放送に違いはありません。

・多元放送は、業務放送のみで動作し、非常放送や緊急放送が起動した場合は、すべての業務放送が中断し、非常放送や緊急放送が優先されます。
（非常放送時に非常放送を行っていない階には、業務放送を行うことはできません。）

① 一元放送時のシステム構成概念

② 多元放送時のシステム構成概念（４元放送の場合）

• 多元放送を行う場合は、入力マトリクスユニット WU-MX544 を追加し、音声出力系統毎に電力増幅ユニットを分ける必要があります。
• 同一音声出力系統内の放送エリアへ異なる放送はできません。
• 多元放送を行うシステムでは増設用出力制御ユニットのスピーカー回線分けも必要になります。増設用出力制御ユニット WU-ER552 は、音声系統出力４系統、WU-ER551 は２系統までの電力増幅ユニットが接続できます。
• 各音声出力系統をモニタする場合は、モニタユニット WU-M30 が必要になります。

（2）動作例

入力マトリクスユニット１台を使用して、下図のように、非常操作ユニットからの案内放送、リモコンマイクからの呼び出し放送、 CD ミュージックプレーヤー２台で BGM1 、 BGM2 の放送を行うためのシステム構成をした場合の動作例について説明します。

多元放送を行うことにより、駐車場と食料品売場、衣料品売場に異なる BGM 放送を行うことができます。

また、地下１階駐車場に BGM1 の放送を、１階食料品売場と２階衣料品売場に BGM2 の放送を行っている状態で、リモコンマイクから食料品売場に呼び出し放送を行うと、食料品売場のみ呼び出し放送に切り替わり、他のエリアの放送は継続されます。

- 複数台の入力マトリクスユニットを接続することで、入出力を増設することができます。
- 入力マトリクスユニットは、最大 16 台まで接続が可能で、８入力/32出力、または、 32 入力 /8 出力まで対応が可能です。
- 非常放送時は、出火階、連動階以外のエリアの業務放送もすべて中断します。
- 多元放送は業務放送の１つです。多元放送中に非常放送、緊急放送を行った場合は、多元放送はすべて中断され、非常放送もしくは、緊急放送が優先されます。

2.13 システム系統図・ラック外観図

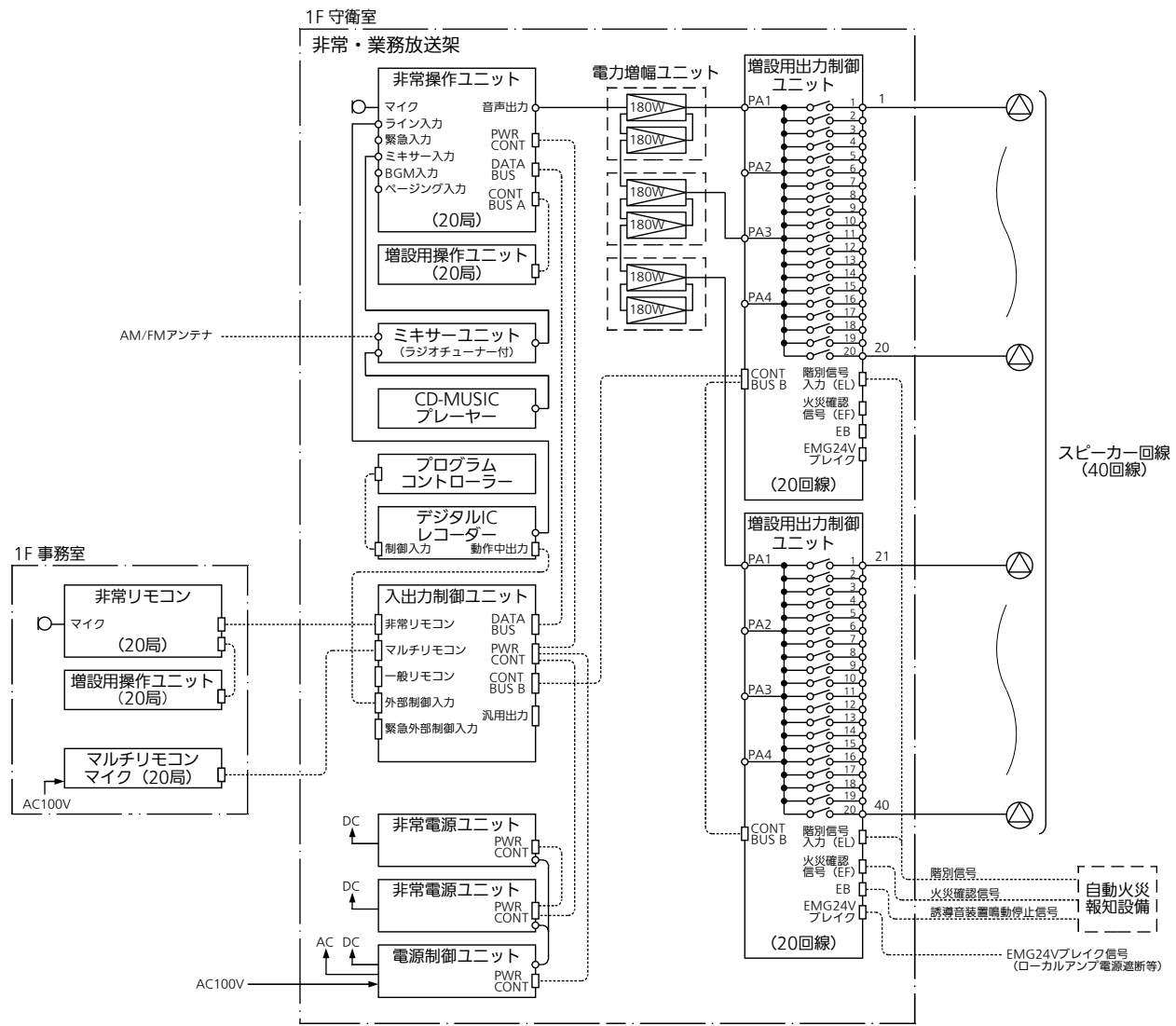
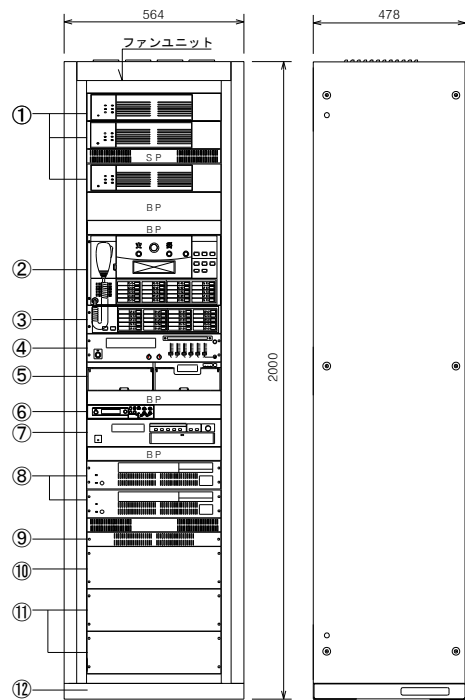
非常・業務放送設備のシステム系統図とラック外観図の図面作図例を以下に示します。

システムの仕様は下記の通りです。

非常放送　40 局 40 回線、定格出力1080W、非常リモコン１台

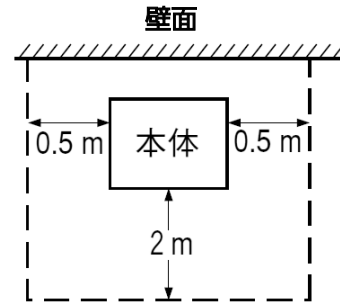
業務放送　ミキサーユニット（ラジオチューナー付）、CD-ミュージックプレーヤー

プログラムコントローラー、デジタル IC レコーダー、マルチリモコンマイク１台

（1）システム系統図（例）

（2）ラック外観図（例）

番号	名 称
①	電力増幅ユニット（360W）
②	非常操作ユニット
③	増設用操作ユニット（20局）
④	ミキサーユニット
⑤	ＣＤ−ＭＵＳＩＣプレーヤー
⑥	デジタルＩＣレコーダー
⑦	プログラムコントローラー
⑧	非常電源ユニット
⑨	電源制御ユニット
⑩	入出力制御ユニット
⑪	増設用出力制御ユニット（20回線）
⑫	収納架

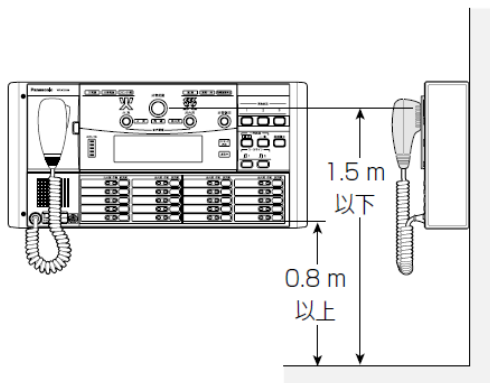
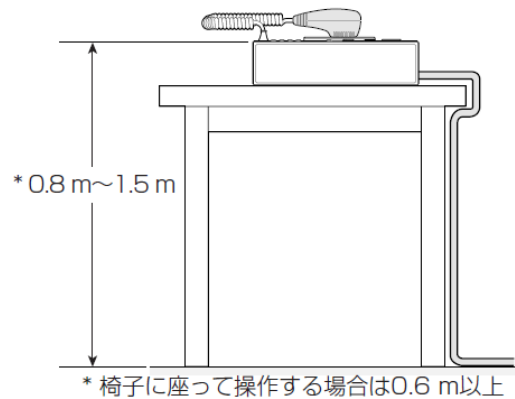
3. 設置・接続

3.1　ラックの設置

　非常用放送設備は、点検に便利で、かつ、防火上有効な措置を講じた位置に設置する必要があります。
　操作空間を確保するため、右図のラック設置範囲内に障害物等を置かないでください。
　ラックは、必ずコンクリートの床面にアンカーボルトまたは後施工アンカーで固定してください。また、転倒防止のため、ロングラックはラック上面を建屋躯体に固定してください。

・ラック背面と壁のスペースを空けずに設置することも可能ですが、ラック内部配線等の確認を前面から行うことになり、点検時などの作業性が低下するため、可能な限りラック背面のスペースを確保することをお勧めします。

3.2　非常リモコンの設置

　非常リモコンは、壁掛け、卓上、およびラック収納の設置が可能です。ラック収納時は、非常操作ユニットのラック収納条件と同一です。
また、壁掛けや卓上に設置する場合は、下図の条件を満足させるように設置してください。

・壁掛け型で使用する場合

・卓上型として使用する場合

　操作空間を確保するため、非常リモコン周囲の下図範囲内に障害物等を置かないでください。

上から見た図

正面から見た図

3.3　ラックの内部配線

3.3.1　接続例

非常操作ユニット
WK-ER500
（前面より見た図）

ライン１ / ミキサー入力
音声出力
DATA BUS A-1
DATA BUS A-2
PWR CONT
CONT BUS A

増設用操作ユニット
WK-EX520
（前面より見た図）

F1 CONT BUS A(IN)
F2 CONT BUS A(OUT)
PWR CONT
WL-8000/8500に付属のPWR CONT変換ケーブル

ミキサーユニット
WU-M60A

AC100V
音声出力

電力増幅ユニット
WU-PD182

AC100V
INPUT1
PA OUT
DC24V

非常電源ユニット
WP-570B

AC100V
（非常電源専用）
PWR CONT

電源制御ユニット
WU-L62

入出力制御ユニット
WU-ER550

DATA BUS A-2
DATA BUS A-1
PWR CONT
CONT BUS B

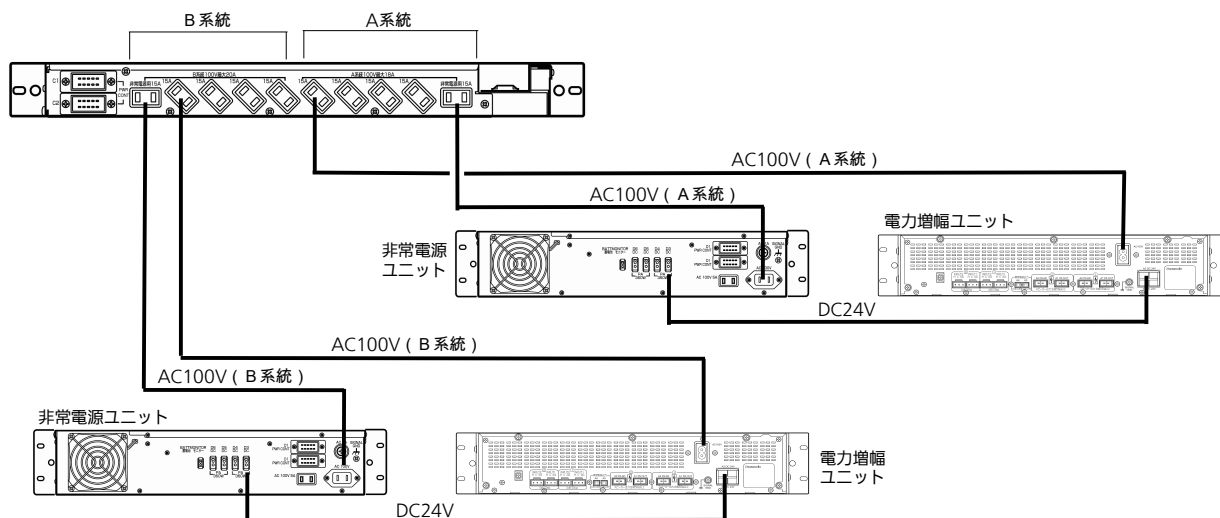
増設用出力制御ユニット
WU-ER552

CONT BUS B
PA1

- 本接続図は、デジタルアンプを使用した場合の例です。デジタルアンプの２チャンネルを並列接続し、 360W×1ch として使用しています。

3.3.2　AC・DC ケーブルの接続のしかた

（1）電源制御ユニットの AC100V 出力系統

AC ケーブル、 DC ケーブルのユニット間接続は、下図のように同一電源制御ユニットの同一出力系統毎に非常電源ユニット、電力増幅ユニットを接続してください。

（2）非常電源ユニットと電力増幅ユニットの DC ケーブル接続

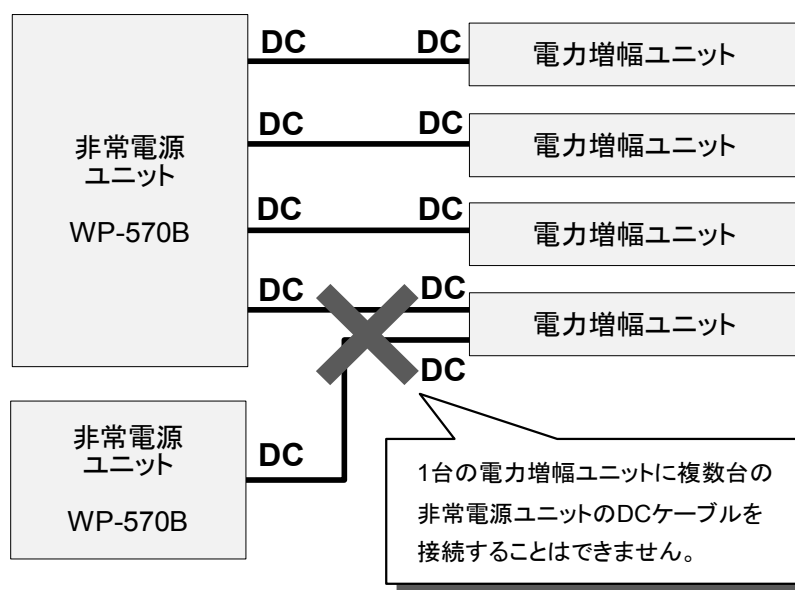
非常電源ユニットに DC ケーブルで接続できる電力増幅ユニットの台数には制約があります。

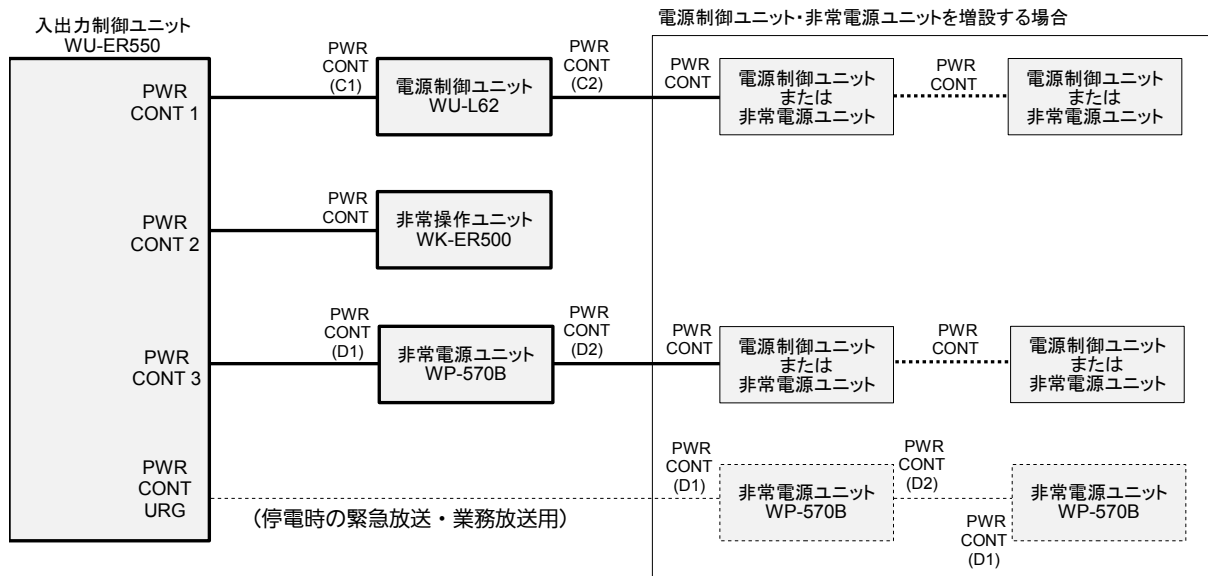
① アナログアンプの場合

アンプの定格出力が 720W 以下、またはアンプ４台以下の組み合わせ

② デジタルアンプの場合

アンプの定格出力が 720W 以下、かつアンプ３台以下の組み合わせ

また、アナログアンプ、デジタルアンプとも１台のアンプに２台の非常電源ユニットを接続することはできません。

3.3.3　PWR CONTケーブルの接続

PWR CONTケーブルは、下図のように接続してください。また、電源制御ユニット、非常電源ユニットを増設する場合は、電源制御ユニット、非常電源ユニットに接続してください。電源制御ユニットと非常電源ユニットの接続に順番はありません。

3.3.4　電力増幅ユニットの並列接続

電力増幅ユニットの並列接続は、複数台の電力増幅ユニット入力間、出力間を接続することにより、複数台の電力増幅ユニットを１台として動作させ、定格出力を大きくすることができます。なお、並列接続可能な台数は機種毎に異なります。並列接続可能台数を超えて並列接続をしないでください。

（1）デジタルアンプWU-PD122/WU-PD182の並列接続

・WU-PD122/WU-PD182は、１台で２チャンネルのアンプですが、この２チャンネルを並列接続して、１チャンネルのアンプとして動作させることができます。

（例）WU-PD182 の場合

並列接続なし：180W ＋ 180W （２チャンネル）

並列接続あり：360W （１チャンネル）

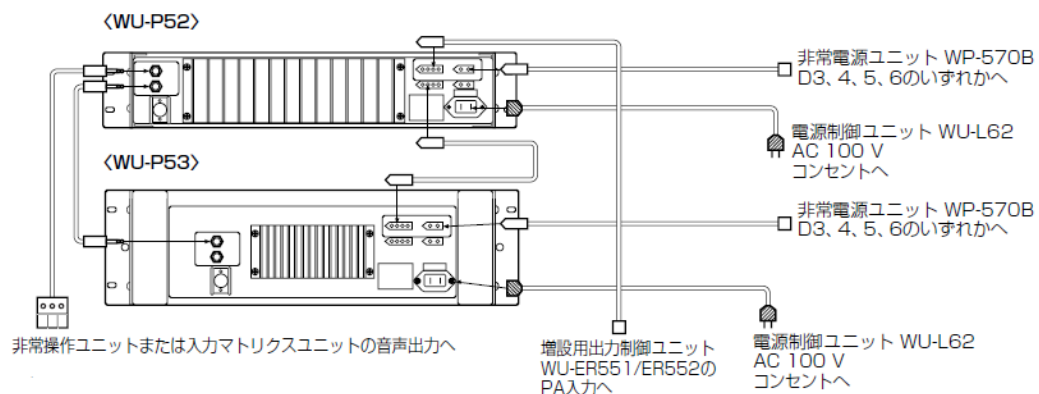
・WU-PD122/WU-PD182は、２台まで並列接続可能です。

（2）アナログアンプWU-P51/WU-P52/WU-P53 の並列接続

・WU-P51 と WU-P52 の組み合わせでは、４台まで並列接続可能です。

・WU-P53 を含む組み合わせでは、３台まで並列接続可能です。

並列接続例

WU-P52 と WU-P53 を並列接続した場合の例を示します。

3.3.5　PA 出力ケーブルの接続のしかた

増設用出力制御ユニットに接続できる電力増幅ユニットの台数には以下の通りです。

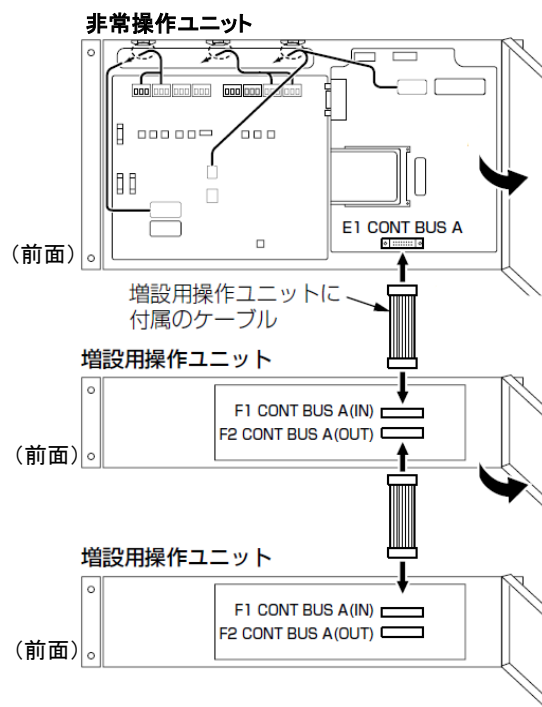
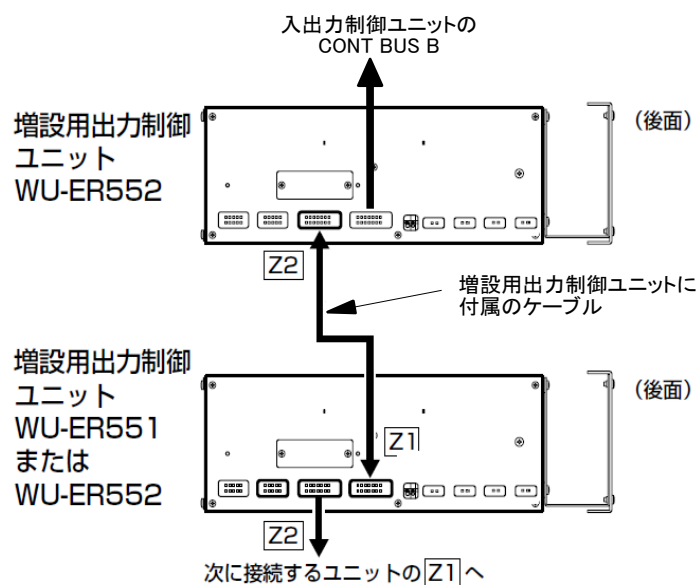
・WU-ER552 （ 20 回線）
　４台までの電力増幅ユニットが接続可能（ PA 入力コネクター　４系統）

・WU-ER551 （ 10 回線）
　２台までの電力増幅ユニットが接続可能（ＰＡ入力コネクター　２系統）

・ １台の増設用出力制御ユニットに接続した電力増幅ユニットは、すべて並列接続になります。電力増幅ユニットの並列接続可能台数が超える場合は、増設用出力制御ユニットの内部ジャンパー線を切断し、系統分けを行う必要があります。

3.3.6　増設用操作ユニット、増設用出力制御ユニットを増設する場合

（1）増設用操作ユニットを増設する場合

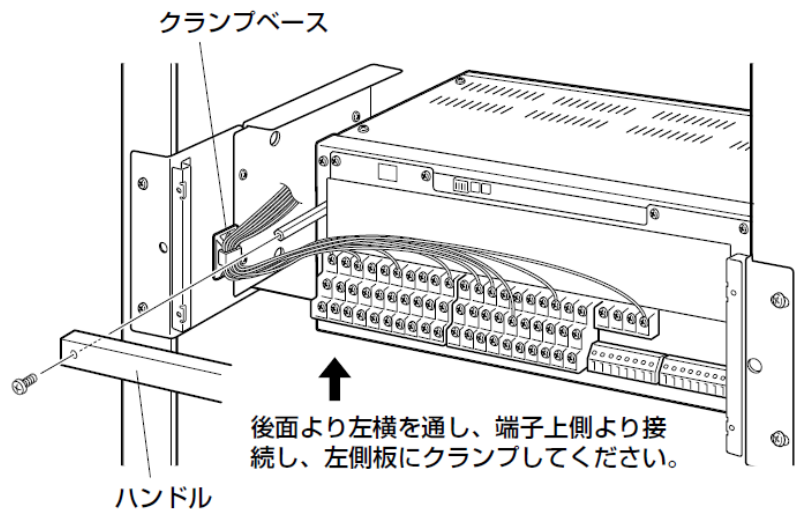
非常操作ユニットのCONT BUS A コネクターと増設用操作ユニットの CONT BUS A(IN) コネクターを接続します。増設用操作ユニットを複数台接続する場合は、増設用操作ユニット間で CONT BUS A コネクターの (OUT) 、(IN)を接続します。

（2）増設用出力制御ユニットを増設する場合
入出力制御ユニットの CONT BUS B コネクターと１台目の増設用出力制御ユニットの CONT BUS B(IN) コネクターが接続されていますので、増設用出力制御ユニットを増設する用出力制御ユニット間の CONT BUS B コネクタの (OUT) 、(IN)を接続します。

- 増設用操作ユニット、増設用出力制御ユニット共に接続後にロータリースイッチを操作し、アドレスを設定する必要があります。

3.4　外線の接続

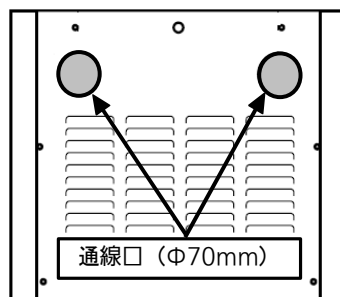
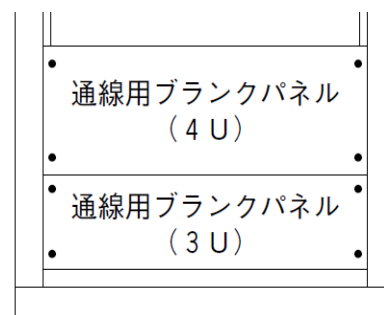
入出力制御ユニットには、非常リモコンや業務放送に必要となる業務放送用リモコン、放送起動信号等からの配線を、増設用出力制御ユニットには自動火災報知設備の階別信号等やスピーカーを接続します。増設用出力制御ユニットを増設した場合は、それぞれのユニットに自動火災報知機の階別信号やスピーカーからの配線を接続します。

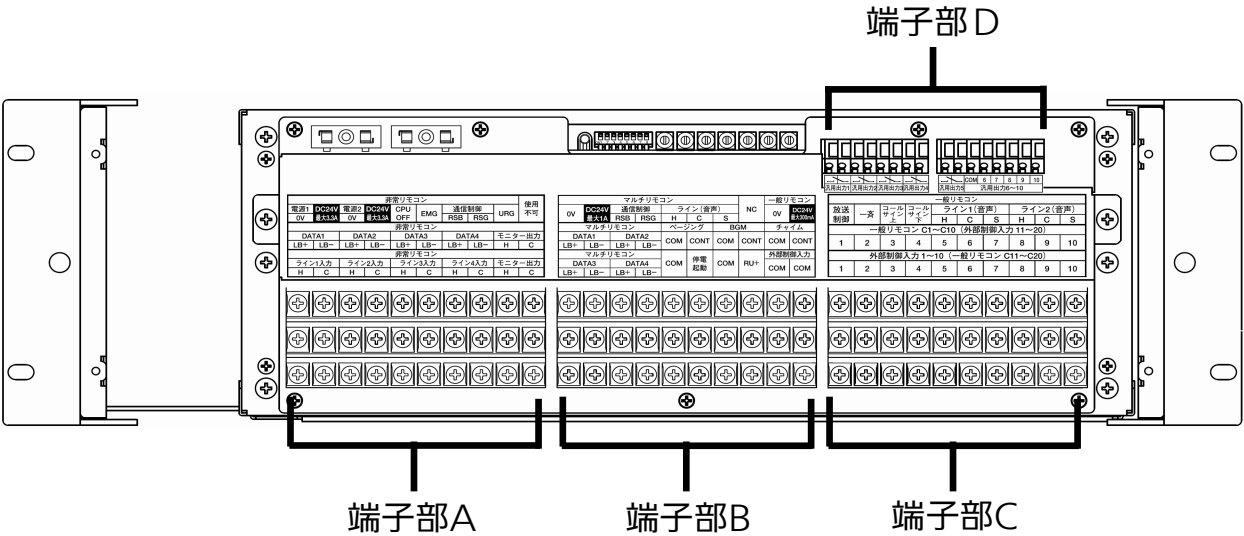
3.4.1　外線の引き込みのしかた

外線は、ラック下部の左側で立ち上げ、ユニット左側の通線スペースを経由して、前面の端子部に引き込むか、または、前面の左側スペースから端子部へ直接引き込みます。

外線引き込み後、端子台のねじ締め付け部に直接力が加わらないように、ユニット側面のクランプベースにケーブルを固定します。このとき、前面端子部が引き出せるように端子部と 5cm 程度の余裕をもたせてクランプしてください。

- 外線は、ラックの背面から通線することも可能です。この場合は、ラック下部の通線用ブランクパネルを外してください。
- ロングラックは、ラック上部から通線することも可能です。ラック天カバーの後ろ側左右に φ70mm の通線口があります。（スタンダードラックにはありません。）

● ラック天板通線口（ロングラックのみ）

● ラック後面通線口

3.4.2　入出力制御ユニットの端子部の接続

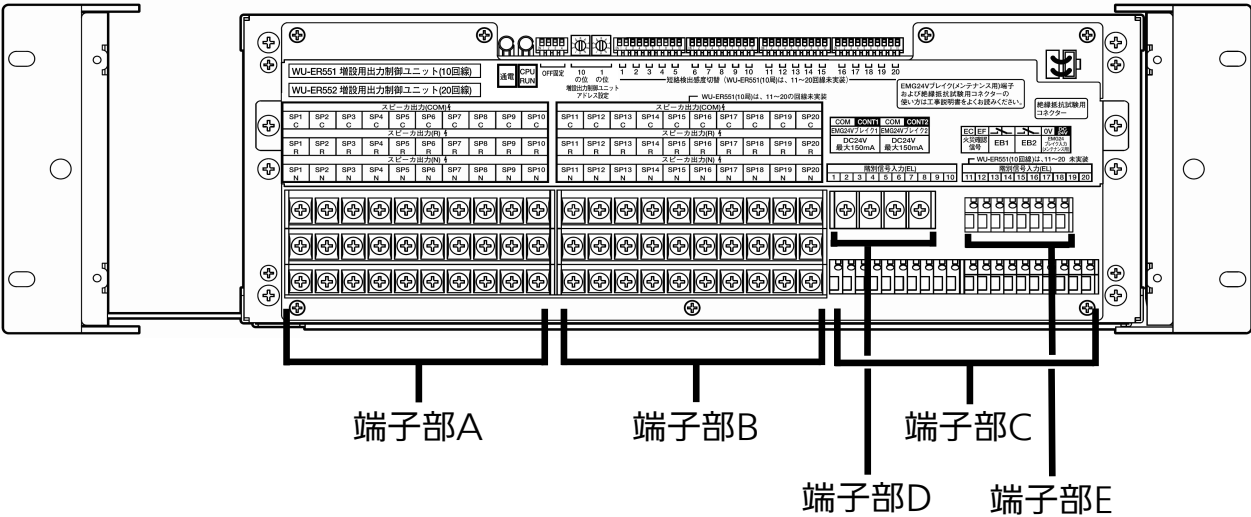
入出力制御ユニットは、非常リモコンの接続端子や、マルチリモコン、リモコンマイクの業務放送用リモコンや外部制御入力、チャイム、 BGM の放送起動端子を有しています。使用しない端子は、オープン（接続しない）状態にします。

接続端子一覧

端子名称	端子位置	接続機器	使用目的
非常リモコン	端子部A	非常リモコン	・非常リモコンからの放送が可能
マルチリモコン	端子部B	マルチリモコン	・マルチリモコンからの放送が可能
リモコンマイク	端子部B，C	単局リモコンマイク WR-201 5局リモコンマイク WR-205A 10局リモコンマイク WR-210A	・リモコンマイクからの放送が可能
外部制御入力	端子部C	プログラムコントローラー CDミュージックプレーヤー デジタルICプレーヤー デジタルICレコーダー その他、放送起動機器	・外部機器からの放送起動信号により、業務放送、または緊急放送が可能放送 ・放送エリアはあらかじめ設定した10パターン
ページング	端子部B	電話装置（PBX等）	・PBXに接続された電話機等からの放送が可能 ・放送の開始と終了にコールサインを自動で鳴らすことが可能
BGM	端子部B	CDミュージックプレーヤー その他、音源機器	・BGM用音源機器からの放送が可能 ・放送エリアはあらかじめ設定した1パターン
チャイム	端子部B	デジタルICプレーヤー デジタルICレコーダー その他、音源機器	・チャイム用音源機器から放送が可能 ・放送エリアはあらかじめ設定した１パターン
停電起動	端子部B	停電起動信号 （スイッチ等）	・停電時に緊急放送、業務放送を行うための起動端子 （システムは蓄電池によるアイドル状態。放送状態にはなりません）
RU＋	端子部B	リレーユニットWU-R72/WU-R73	・本機が放送中であることを示す信号で、他の放送システムとスピーカー回線を共用しているシステムでリレーユニットを利用してスピーカー回線を一括して本機側に切り換える制御を行う
汎用出力	端子部D	表示装置 制御装置　等	・非常用放送設備の動作状態を他の設備へ通知が可能

3.4.3　増設用出力制御ユニットの端子部の接続

増設用出力制御ユニットには、スピーカーと自動火災報知設備からの信号を接続します。スピーカー回線増設のために追加した増設用出力制御ユニットも同様の接続となります。スピーカー回線、階別信号の番号は、増設用出力制御ユニットのアドレスで読み替えてください。

増設用出力制御ユニットのアドレス 01 （WL-8000/WL-8500に組み込み済み）がスピーカー回線番号、階別信号番号１～ 20 、増設の１台目（アドレス 02 ）がスピーカー回線番号、階別信号番号 21 ～ 40 となります。

また、 EMG24V ブレイク、 EB は、すべてのユニットが同様の動作となります。

接続端子一覧

端子名称	端子位置	接続機器	使用目的
スピーカー回線 (N/R/C)	端子部A 端子部B（WU-ER552のみ）	スピーカー （3線式時は、ボリュームコントロー　ラーにも接続）	・スピーカーを接続 ・2線式、3線式のスピーカーが接続可能 ・スピーカー回線数は、WU-ER551が10回線、WU-ER552が20回線
階別信号入力 (EL/EC)	端子部C ただし、WU-ER551はEL1～EL10まで実装	自動火災報知設備	・感知器作動時等に出力される階別信号 ・階別信号により、非常用放送設備の音声警報階情報メッセージが決定されます。 ・階別信号入力は、WU-ER551が10回路、WU-ER552が20回路
火災確認信号 (EF)	端子部E	自動火災報知設備	・火災断定時に出力される信号で、非常放送時に発報放送から火災放送に移行するための条件の1つの信号
EB	端子部E	自動火災報知設備	・音声警報放送中に誘導音装置等を停止させるための信号
EMG24V ブレイク	端子部D	電源制御ボックス WU-R40B スピーカー制御ボックス WU-R45	・非常放送時にその他の放送を停止させるための信号

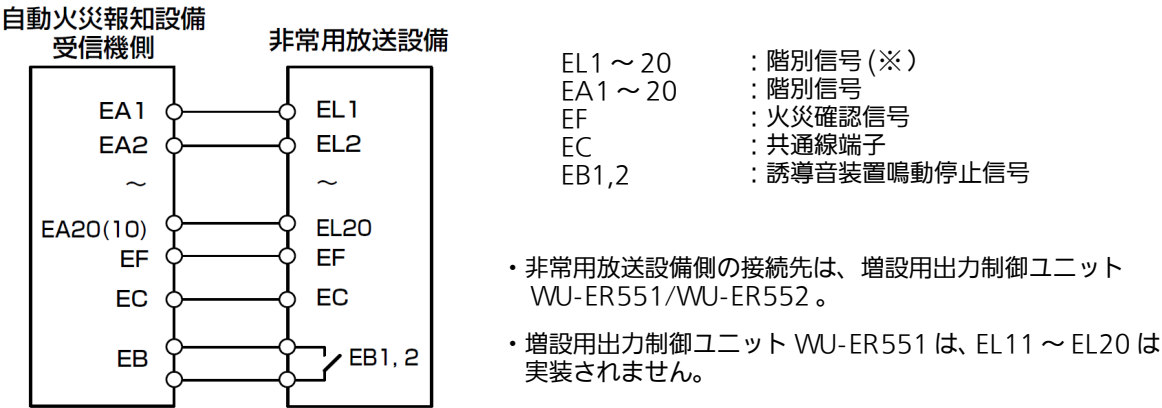
3.4.4　自動火災報知設備との接続

自動火災報知設備受信機と非常用放送設備の接続信号を以下に示します。受信機から非常用放送設備への信号は、感知器作動時に発報放送を行わせるための階別信号、火災放送に移行させるための火災確認信号があります。

また、誘導音装置鳴動停止信号（ EB ）があります。この信号は、非常用放送設備で、音声警報またはマイク放送を行った場合に明瞭度を確保するため、誘導音付設備、地区音響装置等を停止するために使用します。

EL1～20	：階別信号 (※)
EA1～20	：階別信号
EF	：火災確認信号
EC	：共通線端子
EB1,2	：誘導音装置鳴動停止信号

・非常用放送設備側の接続先は、増設用出力制御ユニット WU-ER551/WU-ER552 。

・増設用出力制御ユニット WU-ER551 は、EL11～EL20 は実装されません。

3.4.5　スピーカー回線の接続

スピーカーの接続は、２線式、３線式によって接続方法が異なります。下図を参考に接続します。また、スピーカー回線毎にスピーカー短絡検出感度の設定も合わせて行います。

スピーカー出力端子の接続は必ず電源を切ってください。音声出力時にスピーカー出力端子に触れると感電する恐れがあります。

WU-ER551 は SP11～SP20 は実装されていません。

3.4.6　ボリュームコントローラーの接続

（1）ボリュームコントローラーを使用するとき

スピーカーの音量をスピーカーの近傍で調整したい場合は、ボリュームコントローラー（アッテネータとも呼ばれてます。）を使用します。ボリュームコントローラーの配線には、２線式と３線式があります。

３線式の場合は、本体のスピーカー出力端子のＲ端子をボリュームコントローラーに接続し、非常放送時にボリュームコントローラーの設定がOFFでも放送が聞こえる状態になります。

① 3 線式スピーカーにボリュームコントローラーを入れるとき

これに対して２線式は、スピーカー出力端子のＲ端子を使用せず、COM 端子をボリュームコントローラーに接続しますので、ボリュームコントローラーの設定をOFFにすると放送が聞こえなくなります。

② 2 線式スピーカーにボリュームコントローラーを入れるとき

（2）ボリュームコントローラーの接続

ボリュームコントローラーを使用するときは、スピーカーにボリュームコントローラー用中継端子が必要になります。使用するスピーカーに対応しているボリュームコントローラー用中継端子を準備します。

		ボリュームコントローラー用中継端子	
		WZ-VC11	WZ-579
適合スピーカー		WS-TN10 WS-TN11 WS-TN12	WS-6500A WS-6505A WS-6600A
適合電線	単線	φ0.8〜1.6	φ0.8〜1.2
	より線	使用不可	0.75〜1.25mm^2

- ボリュームコントローラー用中継端子は、適合するスピーカー、適合電線にご注意ください。

① ２線式スピーカー回線にボリュームコントローラーを接続する場合

② ３線式スピーカー回線にボリュームコントローラーを接続する場合

（3）複数のスピーカーを１つのボリュームコントローラーで調整する場合

１つのボリュームコントローラーで複数のスピーカーを同時（同一居室内に設置したスピーカーなど）に音量調整することも可能です。その場合は、以下のように接続します。

- ボリュームコントローラーに複数のスピーカーを接続する場合、スピーカーの定格入力の合計がボリュームコントローラーの入力容量を超えないようにしてください。

４. 設定の手順

4.1　システム設定について

ラック形非常用放送設備は、それぞれ建築物の規模や用途、放送の目的が異なるため、システムを動作させるためにはシステム設定を行う必要があります。システム設定には、各ユニットのディップスイッチの設定と非常操作ユニットによる「書き込み」により行います。

4.2　書き込みについて

書き込みは、非常操作ユニットの液晶画面とマイクドア内のスイッチにより行います。

書き込みを行う前には、各ユニットのディップスイッチ設定し、すべてのユニットの接続完了後に、電源を「入」にし、「システム構成初期化」を実行する必要があります。システム構成初期化により、接続されているユニットが認識されます。

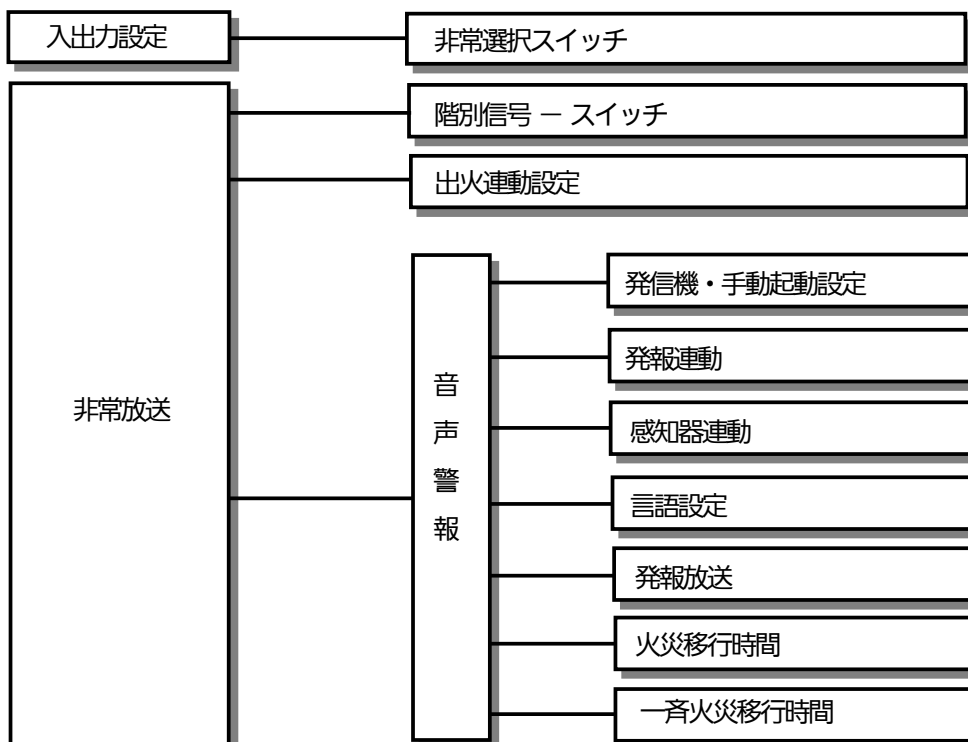
また、あらかじめ設定支援ソフト（※１）で作成したシステム設定データは、 PC カードまたは、設定支援ソフトをインストールしたパソコンと本体をシリアル通信で接続することにより、本体に書き込むことができます。設定支援ソフトでは、本体に書き込まれたシステム設定データを読み出すこともできます。

※１　設定支援ソフトは無償で提供しています。販売会社へご相談ください。

4.3　システム設定データ

システム設定データは、非常放送と業務放送の設定に分かれます。（設定データとしては１つです。）非常放送の設定は必ず行う必要があります。この書き込みにより作成したデータを「システム設定データ」と呼びます。

4.4　非常放送を行うために必要な書き込み設定

非常放送を行うために最低限必要な設定について説明します。
業務放送を行うシステムでは、別途、業務放送の設定が必要になります。

設定は、どの順番で行っても構いませんが、「非常選択スイッチ」から順番に行うことをお勧めします。（非常選択スイッチ以外の設定は、非常操作ユニットの液晶画面とほぼ同じ遷移になります。）

4.4.1　非常選択スイッチ

非常操作ユニット、増設用操作ユニットの非常選択スイッチの放送エリアに該当するスピーカー回線No.を設定します。非常選択スイッチ番号は、ユニットの左下が SW1 となり、右上が SW20 となります。増設用操作ユニットのスイッチ番号も同等です。

非常リモコンの非常選択スイッチの設定は、本体（非常操作ユニット及び非常操作ユニットに接続した増設用操作ユニット）と同等になります。

4.4.2　階別信号 - スイッチの設定

自動火災報知設備から通知される階別信号を非常選択スイッチに割り当てる設定です。また、音声警報メッセージの出火発生場所（階情報）を合わせて設定します。階情報は、標準で 66 種類をあらかじめ本体に内蔵しており、オリジナルの階情報を登録することも可能です。

１つの階別信号を複数の非常選択スイッチに割り当てることは可能ですが、１つの非常選択スイッチに複数の階別信号を割り当てることはできません。１つの階別信号を複数の非常選択スイッチに割り当てた場合は、その非常選択スイッチはすべて同一出火階となります。

4.4.3　出火連動設定

出火階に対応する連動階を非常選択スイッチで設定します。出火階の非常選択スイッチには、連動階として複数の非常選択スイッチを割り当てることができます。連動階を設定しないことも可能です。

4.4.4　音声警報

（1）非常放送動作モードの設定

非常放送の動作フローは、感知器発報、発信機・非常電話起動、手動起動の３つに分けることができます。それぞれの起動で動作フローの設定を行う必要があります。

発信機・手動起動設定：発信機・非常電話起動や手動起動時に発報放送を行わずに火災放送を行うかの設定をします。

発報連動　：発報連動モードの設定で、感知器発報時に発報放送を行うかの設定をします。

感知器連動：感知器発報時に、出火階、連動階のみ非常放送を行うのか、全館一斉に行うかの設定をします。

（2）言語設定

音声警報メッセージの言語を選択します。日本語のみ、日本語＋英語の選択が可能です。

また、別途音源データを作成（※１）することにより、第２外国語、第３外国語までの放送が可能です。

※１　第２外国語、第３外国語を放送するため音源データについては、販売会社にご相談ください。

4.4.5　放送移行タイマー設定

（1）発報放送繰り返し回数・間隔設定

発報放送の繰り返し間隔と回数を設定します。繰り返し回数を「０」と設定すると繰り返しを継続します。

（2）火災放送移行タイマー

発報放送から火災放送に切り替わるまでの時間を設定します。発信機・手動起動設定の設定を「火災」にしている場合は、本タイマーは動作しません。また、火災放送移行タイマーは、第１タイマーとも呼びます。

（3）一斉火災放送移行タイマー

区分鳴動（出火階・連動階）の火災放送から全館に一斉で火災放送を行うまでの時間を設定します。一斉タイマーの設定時間を「０」にすると発報放送から火災放送に切り替わった際に、全館一斉の火災放送となります。

また、一斉火災放送移行タイマーの設定を「無効」とすると本タイマーは動作せず、区分鳴動の火災放送が継続されます。

4.5　緊急放送・業務放送を行うために必要な書き込み設定

4.5.1　緊急放送の書き込み設定

緊急放送を行うための緊急放送スイッチや緊急外部制御入力等の設定を行います。緊急放送を行わない場合は、設定の必要はありません。

4.5.2　業務放送の書き込み設定

業務放送を行うためには、「入出力設定」を設定します。入出力設定は、業務放送を行うための各スイッチや起動入力が操作又は起動したときに、どの音声入力をそのスピーカー回線に放送するのか設定します。また、複数の放送が重なったときにどちらの放送を優先するかの優先順位設定もあわせて行います。

4.6　システム設定一覧

　ラック形非常用放送設備で設定を行う項目の一覧を示します。「非常放送設定で必須」の項目は必ず設定をします。緊急放送、業務放送やその他の設定は使用する場合に設定をします。

設定項目			非常放送設定で必須	設定内容
システム構成	初期化		●	システムを新規に構成したときに最初に行います。
	更新			システム構成を更新した場合に行います。
	確認/設定			初期化または、更新で取得したシステム構成情報が確認できます。
非常放送	階別信号ースイッチ		●	階別信号に対応する非常選択スイッチと階情報を設定します。
	出火連動設定		●	出火階に連動する連動階の設定を非常選択スイッチで行います。
	音声警報	発信機・手動起動	●	発信機、非常電話や手動非常起動の起動時の音声警報メッセージを設定します。
		発報連動	●	感知器発報時に発報放送を行うかの設定をします。
		感知器連動	●	感知器発報時に、非常放送を全館放送を行うか、出火・連動階に行うかの設定をします。
		言語設定	●	音声警報を放送する言語を設定します。
		発報放送	●	発報放送の繰り返し回数と繰り返し間隔を設定します。
		第1タイマー （火災放送移行時間）	●	発報放送が開始してから、自動で火災放送に移行するまでの時間を設定します。
		第2タイマー （一斉火災放送移行時間）	●	火災放送が開始してから、自動で全館火災放送に移行するまでの時間を設定します。
		手動連動	●	手動非常起動時に連動階に放送するかどうかを設定します。
	汎用出力有無			非常放送時の汎用出力を使用するかの設定します。
緊急放送	緊急放送スイッチ			緊急放送スイッチの放送エリア（スピーカー回線）と放送する音声入力を設定します。
	緊急外部制御入力			緊急外部制御入力の放送エリア（スピーカー回線）と放送する音声入力を設定します。
	EMG24V一斉			緊急放送時にEMG24Vブレイク一斉を使用するかの設定をします。
	汎用出力有無			緊急放送時に汎用出力を使用するかの設定をします。
	ライン2設定			非常操作ユニットのライン2の音声入力を緊急放送専用にするか業務放送との兼用にするかの設定をします。
入出力設定	本体 スイッチ	非常選択スイッチ	●	各非常選択スイッチで放送する放送エリア（スピーカー回線）を設定します。業務放送で使用する場合の優先順位を設定します。
		業務選択スイッチ		各業務選択スイッチで放送する放送エリア（スピーカー回線）を設定します。業務放送で使用する場合の優先順位を設定します。
	外部制御入力			各外部制御入力起動時の放送エリア（スピーカー回線）、音声入力、優先順位の設定をします。
	リモコンマイク			・各個別放送ボタン、一斉ボタンの放送エリア（スピーカー回線）、優先順位を設定します。 ・リモコンを複数台接続しても共通の設定となります。
	マルチリモコンマイク			・各ブロック選択スイッチ、一斉スイッチの放送エリア（スピーカー回線）、優先順位を設定します。 ・リモコン毎に設定をします。
	非常リモコン			非常リモコンを業務放送で使用するときの優先順位を設定します。
	チャイム起動			チャイム起動時の放送エリア（スピーカー回線）、音声入力、優先順位の設定をします。
	ページング起動			ページング起動時の放送エリア（スピーカー回線）、音声入力、優先順位の設定をします。
	BGM起動			BGM起動時の放送エリア（スピーカー回線）、音声入力、優先順位の設定をします。
スピーカー回線登録	多元放送時に設定します。			入力マトリクスユニットの各音声出力に接続されているスピーカー回線を設定します。
その他設定	状態出力			・システムの動作に対応した状態を出力するための条件を設定します。 ・状態出力は汎用出力端子と共用しています。
	汎用出力			外部機器を制御するための汎用出力をONにする条件を設定します。
	PCカード			システム設定データや階情報音源データ、内蔵音源データの読み出し/保存をします。
	最小構成設定			システム設定データを最小構成状態に戻します。
	パスワード変更			書き込み画面へ入るためのパスワードを設定します。
高度な設定	拡張外部制御入力			拡張制御ユニットの各外部制御入力起動時の放送エリア（スピーカー回線）、音声入力、優先順位の設定をします。
	外部制御グループ			・各外部制御入力のグルーピングを設定します。 （同一グループ内で複数の外部制御入力が起動した場合は、加算されます。） ・グループ単位で優先順位の設定を行います。
	一斉スイッチ			非常リモコン、マルチリモコンマイク、リモコンマイクの一斉スイッチの放送エリア（スピーカー回線）を設定します。
	拡張汎用出力			拡張制御ユニットで外部機器を制御するための汎用出力をONにする条件を設定します。
	メッセージスイッチ			増設用操作ユニットを音源スイッチとして使用する場合に各スイッチ毎に内蔵音源と再生回数を設定します。
	コールサイン			非常操作ユニット、非常リモコン、マルチリモコンマイク、リモコンマイク、ページングで使用するコールサイン音源の種類を設定します。
	EMG24V個別			非常制御出力ユニットのEMG24Vブレイクの出力条件を設定します。

4.7　システム設定可能項目

起動入力によって、設定項目に下表に示す制約があります。

起動入力		音声入力		SP回線	優先放送制御	汎用出力	
		非常操作	入力マトリクス			汎用	拡張汎用
本体	優先一斉スイッチ	ー	音声入力 1固定	全非常選択スイッチの和	ATT-OFF固定	ー	ー
	一般一斉スイッチ	ー	音声入力 1固定	全非常選択スイッチの和	ATT-ON固定	ー	ー
	非常選択スイッチ	ー	音声入力 1固定	スイッチ個別に複数の SP回線が設定可能 但し、SP回線は1つの スイッチのみ設定可能	ATT-ON固定	設定可能	設定可能
	業務選択スイッチ	マトリクス入力chから 設定可能	スイッチ個別に 1つの入力が設定可能	スイッチ個別に複数の SP回線が設定可能	スイッチ個別に設定可能	設定可能	設定可能
	音源再生スイッチ	内蔵音源から設定可能	音声入力 1固定	ー	ー	ー	ー
	外部制御出力スイッチ	ー	ー	ー	ー	設定可能	設定可能
	コールサインスイッチ	内蔵コールサインから 設定可能	音声入力 1固定	ー	ー	ー	ー
	本体マイク	ー	音声入力 1固定	ー	ー	ー	ー
	ブロック一斉 （増設用操作ユニット）	ー	音声入力 1固定	そのユニットの 全非常選択スイッチの和	ATT-ON固定	ー	ー
	外部制御入力	内蔵音源、ライン1～4 マトリクス入力chから 設定可能	接点個別に 1つの入力が設定可能	接点個別に複数の SP回線が設定可能	スイッチ個別に設定可能	設定可能	設定可能
	拡張外部制御入力	内蔵音源、ライン1～4 マトリクス入力chから 設定可能	接点個別に 1つの入力が設定可能	接点個別に複数の SP回線が設定可能	スイッチ個別に設定可能	設定可能	設定可能
	チャイム起動	チャイム入力固定	音声入力 1固定	複数のSP回線を設定可能	設定可能	設定可能	設定可能
	ページング起動	ライン4固定	音声入力 1固定	複数のSP回線を設定可能	設定可能	設定可能	設定可能
	BGM起動	BGM入力固定	音声入力 1固定	複数のSP回線を設定可能	ー（設定不可）	設定可能	設定可能
	緊急放送スイッチ	内蔵音源、ライン2 から設定可能	音声入力 1固定	スイッチ個別に複数の SP回線が設定可能	ATT-OFF固定	設定可能	設定可能
	緊急外部制御入力	内蔵音源、ライン2 から設定可能	音声入力 1固定	接点個別に複数の SP回線が設定可能	ATT-OFF固定	設定可能	設定可能
	緊急拡張外部制御入力	内蔵音源、ライン2 から設定可能	音声入力 1固定	接点個別に複数の SP回線が設定可能	ATT-OFF固定	設定可能	設定可能
非常RM	優先／一般一斉スイッチ	ー	音声入力 1固定	本体と同等、または自身の 全非常選択スイッチの 和を設定可能	優先一斉：ATT-OFF固定 一般一斉：ATT-ON固定	ー	ー
	コールサインスイッチ	内蔵コールサインから 設定可能	音声入力 1固定	ー	ー	ー	ー
マルチRM	一斉スイッチ	ー	1つの入力が設定可能	本体と同等、または自身の 全ブロックスイッチの 和を設定可能	設定可能	ー	ー
	ブロックスイッチ	ー	上記で設定した 音声入力と同じ	スイッチ個別に複数の SP回線が設定可能	設定可能	ー	ー
	コールサインスイッチ	内蔵コールサイン、 または マルチRM内蔵 コールサインから設定可能	上記で設定した 音声入力と同じ	ー	ー	ー	ー
一般RM	一斉ボタン	ー	1つの入力が設定可能	本体と同等、または自身の 全ブロックスイッチの 和を設定可能	設定可能	ー	ー
	個別放送ボタン	ー	上記で設定した 音声入力と同じ	スイッチ個別に複数の SP回線が設定可能	設定可能	ー	ー
	コールサインボタン	内蔵コールサインから 設定可能 但し、音声入力1設定の場 合	上記で設定した 音声入力と同じ	ー	ー	ー	ー
グループ	外部制御入力	内蔵音源、ライン1～4 から設定可能	グループ単位で 1つの入力が設定可能	接点個別に複数の SP回線が設定可能	接点個別に設定可能	接点個別に 設定可能	接点個別に 設定可能

※優先放送制御とは、スピーカーのアッテネーター制御のことをいいます。ATT-ONはアッテネータが有効、ATT-OFFはアッテネータが無効のことを示します。
　アッテネータが無効の場合は、ボリュームコントローラーの設定に関係なく、最大音量で放送されます。

4.8　設定表の作成

システム設定を行う際は、あらかじめ出火階・連動階設定表及び、入出力設定表を記入した後、書き込み設定を行うと作業がやりやすくなります。

また、設定支援ソフト（※１）を使用するとパソコン上に出火階・連動階設定表及び入出力設定表と同様の画面が表示され、データの作成、修正が行えます。

※1　設定支援ソフトは無償で提供しています。販売会社へご相談ください。

4.8.1　出火階・連動階設定表

出火階を●印で記入します。１つの階に複数の非常選択スイッチ（下表のスイッチNo.）があるときは、その階すべてを出火階に設定します。連動階は○印で記入します。出火階に連動する階を記入します。

階別信号No.は、その出火階に対応した階別信号No.（自動火災報知設備からの階別信号を接続した増設用出力制御ユニットの階別信号入力端子No.）を記入します。

階情報は、階別信号入力時に音声メッセージで放送する階情報を記入します。階情報は標準で 66 メッセージが実装されていますが、オリジナルの階情報を作成することが可能です。

・設定例説明

非常選択スイッチ No.1,2 を同一出火階で、階情報は No.61 の「地下駐車場」として、連動階は非常選択スイッチ No.4 ～ 11 の設定としています。

				階	B2	B2	B2	B1	B1	B1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3
				No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
				スイッチ名称	B2F駐車場東	B2F駐車場西	B2F BY	B1F食料品売場	B1F専門店売場	B1F BY	1F売場東北	1F売場東南	1F売場西北	1F売場西南	1F BY	2F売場東北	2F売場東南	2F売場西北	2F売場西南	2F BY	3F売場東北	3F売場東南	3F売場西北	3F売場西南
階	スイッチNo.	階別信号No.	階情報 No.	階情報 名称																				
B2	1	1	61	地下駐車場	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○									
B2	2				●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○									
B2	3	2	44	地下2階	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○									
B1	4	3	45	地下1階	○	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○									
B1	5				○	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○									
B1	6	4	45	地下1階	○	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○									
1	7	5	特101	1階東側	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○				
1	8				○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○				
1	9	6	特102	1階西側	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○				
1	10				○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○				
1	11	7	1	1階	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○				
2	12	8	特103	2階東側												●	●	●	●	●	○	○	○	○
2	13															●	●	●	●	●	○	○	○	○
2	14	9	特104	2階西側												●	●	●	●	●	○	○	○	○
2	15															●	●	●	●	●	○	○	○	○
2	16	10	2	2階												●	●	●	●	●	○	○	○	○
3	17	11	特105	3階東側																	●	●	●	●
3	18																				●	●	●	●
3	19	12	特106	3階西側																	●	●	●	●
3	20																				●	●	●	●

・スイッチ名称の BY はバックヤードを示します。
・階情報 No. 特○○○は、オリジナルの階情報を作成した場合です。

4.8.2　入出力設定表

非常選択スイッチで放送するエリアの増設用出力制御ユニットのスピーカー回線No.を●印で記入します。増設用非常操作ユニットも同様です。非常選択スイッチは、音声入力 CH は、「１」固定で、入力マトリクス音声出力 CH は、入力マトリクスユニットを使用していない場合は、「１」固定となります。非常選択スイッチの優先順位設定は、業務放送時の設定です。

・下記表の設定例説明

非常選択スイッチ No.1 で、スピーカー回線 No.1 ～３まで放送を行う設定としています。

（本表のシステムは多元放送を行うシステム構成となっていますので、入力マトリクス音声出力 CH に音声出力No.を記入しています。）

スイッチ種別	ユニット	階	スイッチ名称	スイッチNo.	音声入力CH	優先順位	アッテネーター	回線名称															
								階															
								入力マトリクス 音声出力CH	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3
								増設用出力制御ユニット															
								SP回線番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
								SP回線種別W数															
			非常選択SW_1	1				――	●	●	●												
			非常選択SW_2	2				――				●	●										
			非常選択SW_3	3				――															
			非常選択SW_4	4				――						●	●	●	●						
			非常選択SW_5	5				――										●	●	●			
			非常選択SW_6	6				――															
			非常選択SW_7	7				――													●	●	
			非常選択SW_8	8				――															●
			非常選択SW_9	9				――															
	非常操作本体		非常選択SW_10	10				――															
			非常選択SW_11	11				――															
			非常選択SW_12	12				――															
			非常選択SW_13	13				――															
			非常選択SW_14	14				――															
			非常選択SW_15	15				――															
			非常選択SW_16	16				――															
			非常選択SW_17	17				――															
			非常選択SW_18	18				――															
			非常選択SW_19	19				――															
			非常選択SW_20	20				――															
非常選択SW			[illegible]	[illegible]	1																		

4.9　本体への書き込み

非常操作ユニットを「書き込みモード」にした後、設定表に記載した内容をマイクドア内のテンキーと液晶画面により設定します。設定終了後、書き込みモードを終了すると本体の内部データが更新されます。

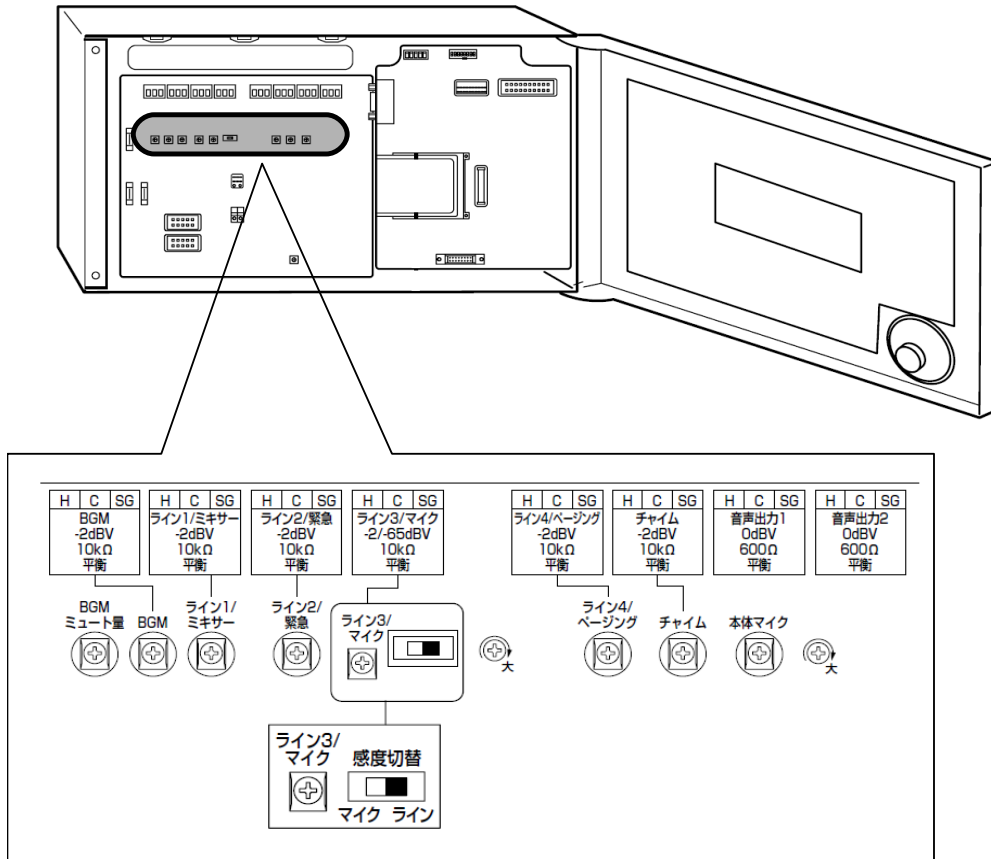
データ更新後、システムが再起動しますので、それまで行っていた放送はキャンセルされます。

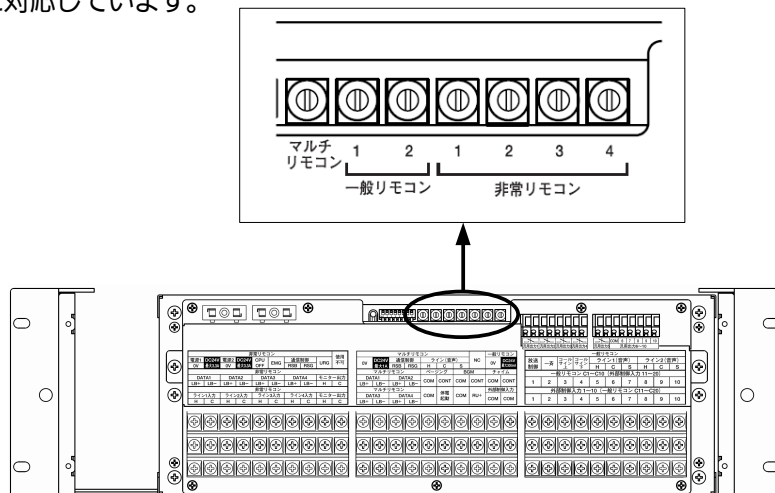
また、設定支援ソフトで作成したデータも PC カードまたは、パソコンと本体をシリアル通信で接続することにより本体に書き込むことができます。設定支援ソフトを使用して書き込みを行った場合でも、書き込みデータ送信後、自動的にシステムが再起動しますので、それまでに行っていた放送はキャンセルされます。

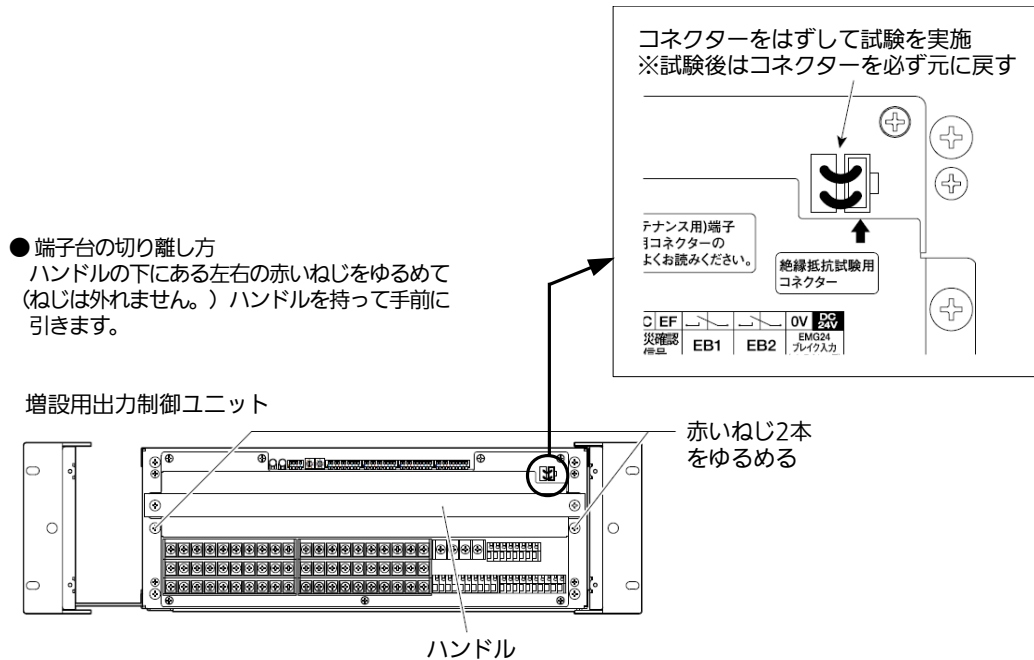
5. 調整・点検について

5.1　音量調整

（1）非常操作ユニット

各音声入力の音量調整は、非常操作ユニットの内部にあります。前面パネルを開けて、調整が必要な音声入力に対応する音量調整ボリュームで調整します。時計方向（右回り）に回すと音量が大きくなります。ライン３ / マイク入力は、ラインレベル、マイクレベルの感度切替が可能です。

（2）入出力制御ユニット

各リモコンマイクの音量調整は、入出力制御ユニットの端子上部の音量調整ボリュームで調整します。時計方向（右回り）に回すと音量が大きくなります。出荷時にマルチリモコンの音量は最大に、リモコンマイクと非常リモコンの音量は、「入力感度0dBV」に設定されています。通常は設定の必要がありません。また、非常リモコン、一般リモコンは、端子のライン入力の番号が音量調整ボリュームの番号に対応しています。

5.2　絶縁抵抗試験について

　ラック形非常用放送設備の入出力制御ユニット、増設用出力制御ユニットは、メンテナンス用に外線等を接続している端子部が切り離せる構造になっています。
また、各端子には、雷サージおよび静電気保護のためにシャーシとの間にサージアブソーバー（ＺＮＲ）が取り付けられています。絶縁抵抗試験を行う場合は、端子台を切り離した後、絶縁抵抗試験用コネクターを外してください。コネクターを外さないで試験を行うと正しく結果が得られなくなります。
　また、絶縁抵抗試験は、配線（端子台）と大地間で行います。配線間で行うと接続されている機器や本機が破損する場合があります。

- 自動火災報知設備側でＥＬ、ＥＦ、ＥＢ端子の絶縁抵抗試験を行う場合も本機のコネクターを外す必要があります。
- 入出力制御ユニットには、絶縁抵抗試験用コネクターはありません。絶縁抵抗試験は実施しないでください。

5.3　点検モードについて

　ラック形非常用放送設備には、動作確認を行うための点検モード機能があります。
全てのスピーカー回線の動作をOFFにしたり、内蔵音源を使用して、非常放送を館内に放送することなく、点検を行うことができます。
　また、EMG24Vブレイク出力の動作を無効にすることもでき、非常放送などの点検時にローカル放送を中断することなく点検を行うことができます。

6. 操作手順

代表的な動作モードでの操作手順を示します。非常放送の動作モードや設定により動作が異なる場合があります。

6.1　感知器発報時の操作

感知器が発報した後の操作手順について示します。（発報放送は自動で放送されます。）

【設定条件】
- 発報連動　:感知器発報時に発報放送を行う　発報連動停止 ➔ 消灯
- 感知器起動　:感知器発報時に出火・連動階に発報放送を行う　連動 ➔ 点灯

 感知器から信号が入る

1 火災灯が点滅し、出火階と連動階に発報放送のメッセージが放送される

ピンポン　ピンポン　ピンポン（第１シグナル音）
「ただ今、○階の火災感知器が作動しました。
係員が確認しておりますので、次の放送にご注意下さい。」

・発報放送終了後、モニタースピーカーから火災音信号（ピーピーピー）が放送されます。

※発報放送中にマイク放送、非火災放送ができます。

2 火災を確認したとき

火災放送スイッチまたは非常起動スイッチを押す

次の放送に移行する条件
- ①火災の確認　火災を確認して、火災放送スイッチまたは非常起動スイッチを押したとき
- ②一定時間の経過　感知器発報放送が起動してから第１タイマー（火災放送移行タイマー）で設定した時間が経過したとき
- ③第2感知器の発報　第１報と異なる感知器が発報したとき

3 火災放送のメッセージが放送される

ピンポン　ピンポン　ピンポン（第１シグナル音）
「火事です！火事です！○階で火災が発生しました。落ち着いて避難してください。」
ビュー　ビュー　ビュー（第２シグナル音）

※火災放送中にマイク放送、非火災放送ができます。

第２タイマータイムアップ

4 全館に火災放送のメッセージが放送される（一斉火災放送）

※火災放送中にマイク放送、非火災放送ができます。

マイク放送のしかた

マイクスイッチを押す

- 階別作動表示灯が点灯している間はマイク音が放送されます。
- 発報放送時にマイク放送したあとは無音となります。　（第１タイマーは継続します。）
- 火災放送時にマイク放送したあと、マイクスイッチを離すと第２シグナル音（ビュービュービュー）が鳴ります。
- 非火災放送時にマイク放送したあとは無音となります。

放送階を増やすときは、必要な階のスイッチを押して、再びマイクで放送します。

選択階を取り消すには、その階のスイッチをもう一度押します。階別作動表示灯が消灯します。

非火災放送のしかた

1 非火災放送スイッチを押す

非火災放送のメッセージが放送されます。

ピンポン　ピンポン　ピンポン（第１シグナル音）
「先ほどの火災感知器の作動は、確認の結果、
異常がありませんでした。ご安心ください。」

※非火災放送中にマイク放送ができます。

2 非常復旧スイッチを押す

非常復旧スイッチを押すと、非常状態から解除されます。
ただし、感知器が動作している間は非常放送は復旧しません。

6.2　手動非常起動時の操作

手動非常起動時の操作手順について示します。

【設定条件】
発報火災設定　:発報放送

1 **非常起動スイッチを押す**

「放送階選択スイッチを押せ」（音声指示）

2 **放送したい階の放送階選択スイッチを押す**

ピンポン　ピンポン　ピンポン（第１シグナル音）
「ただ今、○階の火災感知器が作動しました。
係員が確認しておりますので、次の放送にご注意下さい。」

・出火連動階設定がされているときは選択階と連動階の階別作動表示灯が点灯します。
・出火連動階設定がされていないときは選択階のみ点灯します。

3 火災を確認したとき

火災放送スイッチまたは非常起動スイッチを押す

次の放送に移行する条件

①火災の確認	火災を確認して、火災放送スイッチまたは非常起動スイッチを押したとき
②一定時間の経過	感知器発報放送が起動してから第１タイマー（火災放送移行タイマー）で設定した時間が経過したとき
③第１感知器の発報	感知器が発報したとき

4火災放送のメッセージが放送される

ピンポン　ピンポン　ピンポン（第１シグナル音）
「火事です！火事です！○階で火災が発生しました。落ち着いて避難してください。」
ビュー　ビュー　ビュー（第２シグナル音）

※火災放送中にマイク放送、非火災放送ができます。

第２タイマータイムアップ

5 全館に火災放送のメッセージが放送される（一斉火災放送）

※火災放送中にマイク放送、非火災放送ができます。

マイク放送のしかた

マイクスイッチを押す

・階別作動表示灯が点灯している間は
マイク音が放送されます。
・発報放送時にマイク放送したあとは
無音となります。　（第１タイマーは継続します。）
・火災放送時にマイク放送したあと、マイクスイッチを離すと
第２シグナル音（ビュービュービュー）が鳴ります。
・非火災放送時にマイク放送したあとは無音となります。

放送階を増やすときは、
必要な階のスイッチを押して、
再びマイクで放送します。

選択階を取り消すには、
その階のスイッチをもう一度押します。
階別作動表示灯が消灯します。

非火災放送のしかた

1 非火災放送スイッチを押す

非火災放送のメッセージが放送されます。

ピンポン　ピンポン　ピンポン（第１シグナル音）
「先ほどの火災感知器の作動は、確認の結果、
異常がありませんでした。ご安心ください。」

※非火災放送中にマイク放送ができます。

2 非常復旧スイッチを押す

非常復旧スイッチを押すと、
非常状態から解除されます。
ただし、感知器が動作している間は
非常放送は復旧しません。

第５章　機器の点検及び更新

目次

１. 点検について

万一の火災の際に非常用放送設備を確実に動作させるために、機能・性能の維持管理が重要です。そのためには、日常の点検と定期点検（法定点検）が必要となり、それらを支援する機能として、自動及び手動での点検機能があります。また、システムの動作履歴を蓄積する機能があります。

1.1　点検機能

壁掛形、ラック形非常用放送設備とも、自動及び手動での点検機能を標準装備しております。

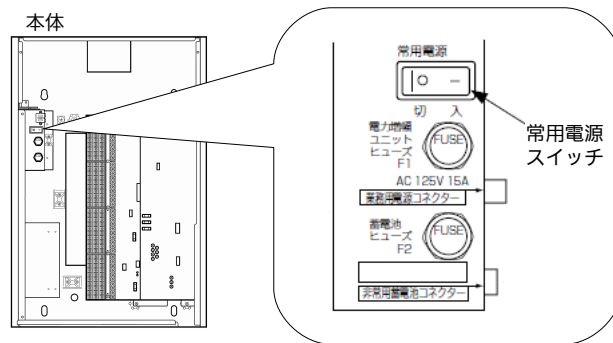
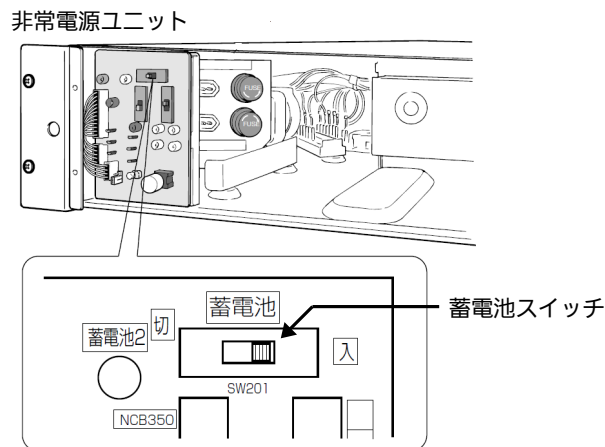
常時システムの動作や電源及び通信状況を確認し、システムに異常がある場合には、操作面の表示灯や液晶表示及びブザー音により、異常を知らせ、動作履歴に記録します。

点検項目

分類	点検項目	点検内容	対応システム		点検方法		異常発生時の通知		
			壁掛形	ラック形	自動	手動	異常表示灯	液晶表示	ブザー音
システム監視	コンピューター制御	内部制御回路の自己診断	○	○	常時	―	コンピューター異常表示灯点灯	―	壁掛形 ― ラック形 ○
	本体マイク	本体マイクの断線の監視	○	○	常時	―	―	○	―
	非常外部制御	保護ヒューズ断の監視	○	―	常時	―	異常表示灯点灯	○	○
	EMG24Vブレイク	EMG24Vブレイク回路の短絡の監視	―	○	常時	―	―	○	○
	スピーカー回線短絡	スピーカー回線の短絡の監視	○	○	常時 (放送時)	○	階別作動表示灯点滅	○	―
	電力増幅ユニット	ヒューズ断、温度異常を監視 ファンの点検は24時間おき	○	―	常時	―	異常表示灯点灯	○	―
	外部機器	外部機器異常入力に接続している機器（デジタルアンプ等）の監視	―	○	常時	―	―	○	―
電源監視	主電源	主電源電圧の監視	○	○	常時	―	主電源表示灯消灯	○	―
	主回路／非常電源	主回路電圧、非常電源電圧の監視	○	○	常時	―	壁掛形 主回路／非常電源表示灯消灯 ラック形 主回路表示灯赤色点灯 非常電源表示灯赤色点灯	―	―
	蓄電池	蓄電池の電圧の監視	○	○	24時間おき	○	壁掛形 蓄電池表示灯赤色点灯 ラック形 非常電源表示灯赤色点灯	○	○
	非常リモコン電源	非常リモコンへの電源供給状態の監視	―	○	常時	―	―	○	○
	マルチリモコン電源	マルチリモコンへの電源供給状態の監視	―	○	常時	―	―	○	―
	一般リモコン電源	一般リモコンへの電源供給状態の監視	―	○	常時	―	―	○	―
通信監視	非常リモコン通信	非常リモコンとの通信監視	○	○	常時	―	壁掛形 異常表示灯点灯 ラック形 ―	○	○
	マルチリモコン通信	マルチリモコンとの通信監視	○	○	常時	―	―	○ マルチリモコンの液晶に表示	―
	増設用出力制御ユニット通信	増設用出力制御ユニットとの通信監視	―	○	常時	―	―	○	○
	増設用操作ユニット通信 入力マトリクスユニット通信	増設用操作ユニット、入力マトリクスユニットとの通信監視	―	○	常時	―	―	○	○

1.2　動作履歴

　壁掛形、ラック形非常用放送放送設備は、本体に動作の履歴、点検結果をデータとして蓄積しており、不具合発生時などの原因究明に役立ちます。
この履歴データはパソコンにインストールした設定支援ソフト（※1）により、確認することができます。
※1 設定支援ソフトは無償で提供しています。販売会社へご相談ください。

- 壁掛形非常用放送設備は、本体内の常用電源スイッチ、分電盤のブレーカーをOFF、またはコンピューター制御スイッチをOFFにすると蓄積データが消去されます。

- ラック形非常用放送設備は、非常電源ユニットの蓄電池スイッチをOFFにすると動作履歴の時刻がずれます。（蓄積データは消去されません。）

設定支援ソフトを使用して動作履歴を表示させた場合の例（ラック形非常用放送設備の場合）

番号	日付	時刻	分類	内容	付加情報
1328	12/08/30	14:35:45	業務放送起動	業務放送放送権 入力　1CH	
1329	12/08/30	14:35:45	入力情報	放送階選択	非常業務兼用SW　非常リモコン1　SW9
1330	12/08/30	14:35:45	業務放送起動	業務放送放送権 入力　1CH	
1331	12/08/30	14:35:46	入力情報	放送階選択	非常業務兼用SW　非常リモコン1　SW10
1332	12/08/30	14:35:46	業務放送起動	業務放送放送権 入力　1CH	
1333	12/08/30	14:35:46	入力情報	放送階選択	非常業務兼用SW　非常リモコン1　SW1
1334	12/08/30	14:35:46	業務放送起動	業務放送放送権 入力　1CH	
1335	12/08/30	14:35:46	○ その他	汎用出力	OFF　端子6
1336	12/08/30	14:35:47	入力情報	放送階選択	非常業務兼用SW　非常リモコン1　SW2
1337	12/08/30	14:35:47	業務放送起動	業務放送放送権 入力　1CH	
1338	12/08/30	14:35:47	○ その他	汎用出力	OFF　端子7
1339	12/08/30	14:35:48	入力情報	放送階選択	非常業務兼用SW　非常リモコン1　SW3
1340	12/08/30	14:35:48	業務放送起動	業務放送放送権 入力　1CH	
1341	12/08/30	14:35:48	○ その他	汎用出力	OFF　端子8
1342	12/08/30	14:35:48	入力情報	放送階選択	非常業務兼用SW　非常リモコン1　SW4
1343	12/08/30	14:35:48	業務放送起動	業務放送放送権 入力　1CH	
1344	12/08/30	14:35:48	○ その他	汎用出力	OFF　端子9
1345	12/08/30	14:35:49	入力情報	放送階選択	非常業務兼用SW　非常リモコン1　SW5
1346	12/08/30	14:35:49	○ その他	汎用出力	OFF　端子10
1347	12/08/30	14:35:49	○ その他	状態出力	OFF　端子1
1348	12/08/30	14:35:49	○ その他	状態出力	OFF　端子2
1349	12/08/30	14:35:49	○ その他	状態出力	OFF　端子3
1350	12/08/30	14:35:49	○ その他	状態出力	OFF　端子4
1351	12/08/30	14:35:49	○ その他	状態出力	OFF　端子5
1352	12/08/30	14:35:51	入力情報	放送階選択	非常業務兼用SW　非常リモコン1　SW5
1353	12/08/30	14:35:51	○ モード移行	状態遷移	モード番号0　状態番号0
1354	12/08/30	14:35:51	業務放送起動	業務放送放送権 入力　1CH	
1355	12/08/30	14:35:51	業務放送起動	業務放送放送権 入力　1CH	
1356	12/08/30	14:35:51	○ その他	状態出力	ON　端子1
1357	12/08/30	14:35:51	○ その他	状態出力	ON　端子2
1358	12/08/30	14:35:51	○ その他	状態出力	ON　端子3
1359	12/08/30	14:35:51	○ その他	状態出力	ON　端子4
1360	12/08/30	14:35:51	○ その他	状態出力	ON　端子5
1361	12/08/30	14:35:52	入力情報	放送階選択	非常業務兼用SW　非常リモコン1　SW5
1362	12/08/30	14:35:52	○ モード移行	状態遷移	モード番号0　状態番号1

2. 定期点検

非常用放送設備は、万一の火災発生時に確実に動作させるために機能・性能の維持管理が重要となります。定期点検は法定点検であり、有資格者により消防法で定められた期間に、点検の基準及び点検要領に従って定期的に点検し、消防長又は消防署長に報告することが義務付けられています。（消防法 17 条３の３）

3. 推奨更新期間

3.1　非常用放送設備の更新

非常用放送設備は火災発生時の避難誘導放送に備えるため、常時（ 24 時間）稼動しています。設備が年々高度化、複雑化し、日常の点検や定期点検を実施しても、他の機器と同様に機能・性能・信頼性を維持するには経年的な限界を避けることはできません。

設備の更新期間について、一般社団法人電子情報技術産業協会（JEITA）は、設置後の更新を必要とするおおよその期間（推奨更新期）を 10 ～ 12 年としています。

- 一般社団法人電子情報技術産業協会（JEITA）
  「非常用放送設備保守点検および更新のおすすめ」
  http://home.jeita.or.jp/is/committee/socialsys/emergency/090406.pdf

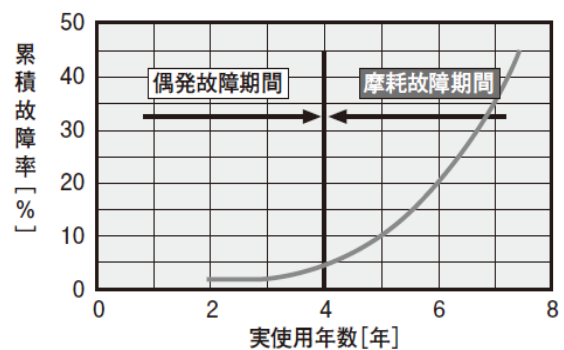
3.2　蓄電池の交換

3.2.1　蓄電池の寿命

蓄電池は使用中に経年変化で徐々に劣化が進み、故障率が上がっていきます。非常用放送設備における蓄電池の累積故障率は４～５年目から急激に上昇することがわかっています。

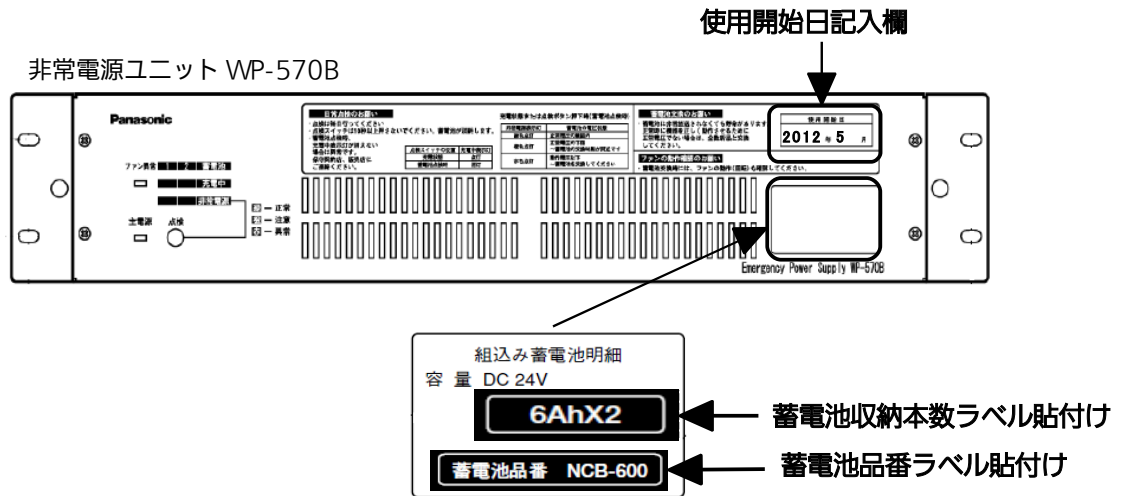
実使用年数が４年を超える蓄電池においては、定期点検で蓄電池の電圧が一定レベルを示しても、消防法で義務付けられている 10 分間以上作動可能な容量が確保できているとは限りません。

停電時に 10 分間以上作動できない場合は消防法に不適合となります。

蓄電池は消耗品です。実使用年数が４年を超える蓄電池は交換が必要です。

- 蓄電池を交換する際は、必ず同じ品番の蓄電池に交換してください。
- ラック形非常用放送設備で複数の蓄電池を使用している場合は同時に交換してください。

3.2.2　蓄電池の使用期間の確認方法

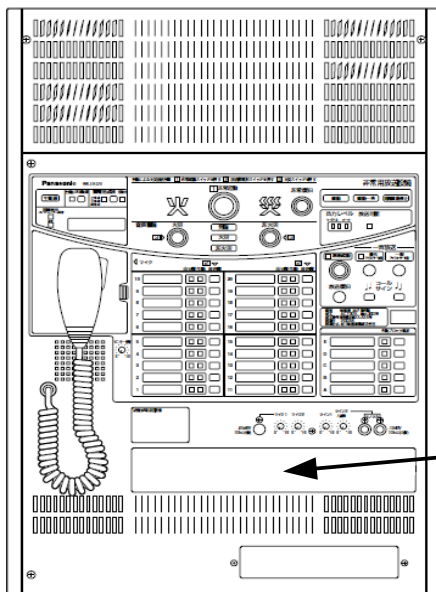
（1）ラック形非常用放送設備の場合

ラック形非常用放送設備は、非常電源ユニットに蓄電池を収納しています。非常電源ユニットの前面パネルの組込み蓄電池明細ラベルに蓄電池の種類と収納本数、使用開始日表示欄に使用開始日が記入されています。蓄電池交換後は、忘れずに使用開始日の書き換えを行ってください。

- １台の非常電源ユニットに収納可能な蓄電池は、１本または２本です。
- 非常電源ユニットに収納できる蓄電池は、NCB-350 または NCB-600 で、１台の非常電源ユニットに収納する蓄電池は、同一品番に限ります。

（2）壁掛形非常用放送設備の場合

壁掛形非常用放送設備に収納可能な蓄電池は、組み込む電力増幅ユニットに応じて収納する蓄電池が異なり、本体に１本組み込むことができます。本体の操作面下部に蓄電池の種類、使用開始日が記入されています。蓄電池交換後は、忘れずに使用開始日を書き換えてください。

● 電力増幅ユニットと蓄電池の組み合わせ
（WK-EK100 シリーズの場合）

定格出力	電力増幅ユニット品番	蓄電池品番
60W	WU-PK106	NCB-165A
120W	WU-PK112	NCB-350
240W	WU-PK124	NCB-600
360W	WU-PK136	NCB-600

3.2.3　蓄電池の製造年月確認方法

非常電源ユニットや壁掛形非常用放送設備に使用開始日が記入されていない場合は、蓄電池の主銘板より製造年月を確認し、おおよその使用期間を推定することが可能です。ただし、この場合は、使用開始日と一致しないことがあります。

蓄電池は、壁掛形、ラック形非常用放送設備とも共通です。内蔵されている蓄電池の主銘板の製造番号より、製造年月を確認してください。

- 現時点（2012 年６月時点）で販売されている蓄電池の主銘板ラベルは異なりますが製造年月の表示方法に変更はありません。

サウンド商品・システム情報をパナソニックのホームページでご覧いただけます。

サウンドシステム Web サイト

http://panasonic.biz/it/sound/

⚠安全に関するご注意

●ご使用の際は、取扱説明書、工事説明書をよくお読みのうえ、正しく設置してご使用ください。

商品・システム情報を載せたホームページです。ぜひ一度ご覧ください。	http://panasonic.biz/it/sound/

eco ideas **パナソニックグループは環境に配慮した製品づくりに取り組んでいます** 詳しくはホームページで panasonic.co.jp/eco

省エネ 省エネを徹底的に追求した製品をお客様にお届けし、商品使用時のCO_2排出量削減を目指します。

省資源 新しい資源の使用量を減らし、使用済みの製品などから回収した再生資源を使用した商品を作り、資源循環を推進します。

■当社製品のお買物・取り扱い方法・その他ご不明な点は下記にご相談ください。

パナソニック
システムお客様ご相談センター

携帯・PHS OK **0120-878-410**（パナハ ヨイワ） 受付：9時～17時30分（土・日・祝祭日は受付のみ）
携帯電話・PHSからもご利用いただけます。

ホームページからのお問い合わせは　https://sec.panasonic.biz/solution/info/

ご相談窓口における個人情報のお取り扱いについて

パナソニック株式会社およびグループ関係会社は、お客様の個人情報をご相談対応や修理対応などに利用させていただき、ご相談内容は録音させていただきます。また、折り返し電話をさせていただくときのために発信番号を通知いただいております。なお、個人情報を適切に管理し、修理業務等を委託する場合や正当な理由がある場合を除き、第三者に開示・提供いたしません。個人情報に関するお問い合わせは、ご相談いただきました窓口にご連絡ください。

●お問い合わせは…

パナソニック
システムネットワークス株式会社
セキュリティ・ネットワークビジネスユニット

〒812-8531
福岡県福岡市博多区美野島4丁目1番62号

このマニュアルの内容についてのお問い合わせは、左記にご相談ください。
または、パナソニックシステムお客様ご相談センターにおたずねください。

このマニュアルの記載内容は2012年7月現在のものです。

●製品の定格およびデザインは予告なく変更する場合があります。
●実際の製品には、ご使用上の注意を表示しているものがあります。